

Univerzita Karlova, Filozofická fakulta, Katedra psychologie

PROBLEMATIKA DEPRESÍ U PACIENTŮ
S DIABETEM MELLITUS - ANALÝZA BECKOVY
SEBEPOSUZOVACÍ ŠKÁLY DEPRESE

**Depressions Problems in Patients with Diabetes Mellitus -
Analysis of the Beck Depression Inventory**

Diplomová práce

Autor diplomové práce: Magdalena Halamová

Vedoucí diplomové práce: PhDr. Tamara Hrachovinová

Praha 2007

PROHLÁŠENÍ

„Prohlašuji, že jsem tuto diplomovou práci vypracovala samostatně a že jsem uvedla všechny použité prameny a literaturu.“

PODĚKOVÁNÍ

Děkuji PhDr. Tamaře Hrachovinové za umožnění realizace výzkumu a cenné připomínky v průběhu zpracovávání celého tématu i při psaní diplomové práce a PhDr. Ladislavu Csémymu za pomoc při statistickém zpracování dat.

ABSTRAKT

Cíle výzkumu

Zmapování problematiky depresí u pacientů s diabetem. Rozdíly v míře deprese sledované průměrným BDI skórem, v distribuci četností v kategoriích BDI bez deprese (BDI skór 0 – 9), mírné příznaky deprese (BDI skór 10 – 15) a depresivní (BDI skór 16 – 63) a analýza položek BDI v závislosti na typu diabetu, pohlaví, věku, rodinném statusu a typu léčby. Analýza hlavních komponent BDI u pacientů s diabetem.

Metoda a design výzkumu

Jako měřicí nástroj deprese byla použita Beckova sebesuzovací škála depresivity BDI v plné, tj. 21 položkové verzi. Výzkum byl proveden na celkem 213 pacientech trpících diabetem 1. typu (108) i 2. typu (105). Výzkum byl zčásti proveden v rámci edukačních kursů a zčásti v rámci rekondičních pobytů pro pacienty s diabetem.

Výsledky výzkumu

Sledované proměnné byly vyhodnoceny za použití následujících statistických metod: t – test pro dva nezávislé výběry, analýza rozptylu ANOVA, X^2 a korelační analýzy (Pearsonův koeficient korelace).

Míra deprese posuzovaná průměrným skórem BDI a distribuce četností v kategoriích BDI se statisticky významně lišily pouze z hlediska pohlaví, míra deprese u žen byla signifikantně vyšší a ženy byly více zastoupeny v kategoriích mírně depresivních a depresivních.

Analýzou BDI bylo z hlediska každé sledované proměnné nalezeno několik signifikantně rozlišujících položek. Nejčastěji se objevovala položka 9 – Sebepoškozující myšlenky rozlišující signifikantně podle typu diabetu, pohlaví, věku a typu léčby.

Analýza hlavních komponent BDI prokázala existenci 3 faktorů vysvětlujících varianci v souboru z 41,3%. Faktory byly pojmenovány Negativní pocity vůči sobě, Psychický diskomfort a Somatické příznaky. Faktory Negativní pocity vůči sobě a Somatické příznaky rozlišovaly signifikantně mezi pacienty s diabetem 1. a 2. typu.

Závěry

Míra deprese se u pacientů 1. a 2. typu neliší. V pozadí deprese se u pacientů s diabetem 1. typu objevují negativní pocity vůči sobě, u pacientů s diabetem 2. typu jsou to somatické příznaky deprese.

Celková prevalence deprese je u pacientů s diabetem mellitus vyšší než v obecné populaci.

ABSTRACT

Research objectives

Mapping of depression problems in patients with diabetes mellitus. Differences in the level of depression observed with average BDI score, in the distribution of frequencies in BDI categories without depression (BDI score 0 – 9), moderate symptoms of depression (BDI score 10 – 15) and depressive (BDI score 16 – 63) and analysis of BDI items in depending on the type of diabetes, sex, age, marital status and type of treatment.

Research design and methods

The measurement scale was the full Beck Depression Inventory (21 item version). The research was performed on 213 patients with diabetes mellitus type 1 (108) and type 2 (105). Part of the research was carried out during an educational course and the rest was carried out on patients attending a one week recuperation program specially for patients with diabetes.

Research results

Monitored variables was evaluated with the application of following statistical methods: t-test for two independent samples, analysis of variance ANOVA, X^2 and correlation analysis (the Pearson correlation coefficient).

The level of depression judged by the average BDI score and the distribution of frequencies was significantly different only in terms of sex, women had a significantly higher average BDI score than men. In the lowest BDI score (without depression) population percentage had more men, in the moderate depression and depressive had higher number of women.

Analysis of BDI items found, in the terms of each observed variable a number of items, which differ significantly. Most often was item 9 – Suicidal Ideas, which differs significantly in relation to type of diabetes, sex, age and type of treatment.

Analysis of general components BDI evidence highlights 3 factors explaining of 41,3% variance in the study population. Specifically these were Negative feelings of oneself, Psychological discomfort and Somatic symptoms. Factors of Negative feelings of

oneself and Somatic symptoms differ significantly in patients with type 1 and type 2 diabetes.

Conclusions

The level of depression doesn't differ in patients with type 1 and type 2 diabetes. Negative feelings of oneself is an underlying factor of depression in patients with type 1 diabetes, in patients with type 2 diabetes underlying factors relate to Somatic symptoms.

Prevalence of depression in patients with diabetes is higher than in the general population.

OBSAH

ÚVOD	11
------	----

I. TEORETICKÁ ČÁST

1. ONEMOCNĚNÍ DIABETES MELLITUS	13
1.1. Klasifikace, symptomy, průběh a léčba diabetu	14
1.1.1. Diabetes mellitus 1. typu	14
1.1.2. Diabetes mellitus 2. typu	16
1.1.3. Ostatní specifické typy diabetu	17
1.1.4. Gestační diabetes mellitus	17
1.2. Komplikace diabetu	18
1.2.1. Akutní komplikace diabetu	18
1.2.2. Chronické komplikace diabetu	19
1.2.3. Labilní diabetes	21
2. PSYCHOSOCIÁLNÍ ASPEKTY DIABETU	22
2.1. Kvalita života – stručná definice pojmu	23
2.1.1. Definice pojmu kvalita života	23
2.1.2. Metody měření kvality života u pacientů s diabetem	23
2.2. Sociální aspekty onemocnění	25
2.2.1. Vliv diabetu na sociální vazby pacienta	25
2.3. Psychologické aspekty onemocnění	27
2.3.1. Vyrovnání se s onemocněním	27
2.3.2. Problémy v kognitivní oblasti	29
2.3.3. Psychopatologické stavy	30

3. PROBLEMATIKA DEPRESIVNÍCH SYMPTOMŮ U PACIENTŮ S ONEMOCNĚNÍM DIABETES MELLITUS	35
3.1. Charakteristika deprese a jejích projevů	35
3.1.1. Příčiny a rozvoj deprese	35
3.1.2. Psychické projevy deprese	36
3.1.3. Somatické projevy deprese	38
3.1.4. Dysthymie	38
3.1.5. Léčba deprese	39
3.1.6. Vztah mezi somatickým onemocněním a depresí	42
3.2. Depresivní symptomy ve vztahu k onemocnění diabetes mellitus	44
3.2.1. Vztah deprese a diabetu	44
3.2.2. Prevalence deprese u pacientů s diabetem	50
3.2.3. Sociodemografické, behaviorální a zdravotní aspekty deprese u pacientů s diabetem	51
3.2.4. Důsledky komorbidity deprese u pacientů s diabetem	53
3.2.5. Léčba deprese u pacientů s diabetem	57
3.2.6. Metody hodnocení deprese a depresivních symptomů u pacientů s diabetem	59

II. EMPIRICKÁ ČÁST

1. VÝZKUMNÝ PROBLÉM A CÍLE VÝZKUMU	64
2. POPIS A CHARAKTERISTIKA VÝZKUMU	64
3. REALIZACE VÝZKUMU	68
3.1. Metoda výzkumu	68
3.2. Výzkumný vzorek	73
4. VÝSLEDKY VÝZKUMU	81
4.1. Míra deprese dle sledovaných proměnných	81
4.2. Analýza položek BDI dle sledovaných proměnných	88
4.3. Analýza hlavních komponent BDI	93
5. INTERPRETACE VÝZKUMU A DISKUSE	96
5.1. Míra deprese dle sledovaných proměnných	96
5.2. Analýza položek BDI dle sledovaných proměnných	100
5.3. Analýza hlavních komponent BDI	103
6. SHRNUÍ	105
7. ZÁVĚR	107

III. SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	108
---------------------------------------	-----

IV. PŘÍLOHA	118
--------------------	-----

ÚVOD

Diabetes mellitus je v dnešní době jedno z nejrozšířenějších chronických onemocnění na celém světě a počet lidí trpících touto chorobou se rapidně zvyšuje. Jen v České republice žilo na konci roku 2005 739 000 pacientů s tímto onemocněním, přičemž jejich počet stoupl v roce 2005 o 3,8% a přírůstek každým rokem mírně stoupá¹.

Nárůst počtu pacientů s onemocněním diabetes mellitus je alarmujícím příznakem důsledků současného životního stylu na zdravotní stav populace. V souvislosti s tím vystupuje čím dál naléhavěji potřeba věnovat se nejen otázce metabolické kompenzace a aktuálního zdravotního stavu pacientů s diabetem, ale také jejich psychice, na kterou jsou kladeny obrovské nároky.

Téma depresivní problematiky u pacientů s diabetem mellitus jsem si vybrala na základě vlastních zkušeností s touto chorobou. Diabetem trpí má matka, a proto jsem měla možnost sledovat život člověka s touto nemocí do nejmenších podrobností. Víím tedy, že psychologická intervence je z hlediska diabetiků velmi žádoucí, ale většinou zcela opomíjená. Nedílnou součástí léčby by měla být důkladná edukace pacientů, zejména v období po sdělení diagnózy, nejlépe formou intenzivních edukačních kursů. Některá zařízení již edukační kursy nabízejí, ale vzhledem k celkovému počtu nemocných diabetiků pokrývají zatím pouze mizivé procento pacientů.

Práce je rozdělena na část teoretickou a empirickou. Teoretická část je věnována stručné charakteristice onemocnění diabetes mellitus, jeho dopadu na kvalitu života pacienta ve sféře fyzické, sociální a psychické. Zvláštní kapitola je věnována problematice deprese a depresivních symptomů u pacientů s diabetem. Cílem empirické části je prozkoumat specifickou populaci pacientů s onemocněním diabetes mellitus v České republice z hlediska depresivní symptomatologie. Jako měřicí nástroj byla vybrána Beckova škála deprese BDI.

¹ zdroj: webové stránky Ústavu zdravotnických informací a statistiky ČR:
http://www.uzis.cz/download.php?ctg=20&mnu_id=6200; cit. 10.6.2007

I. TEORETICKÁ ČÁST

1. ONEMOCNĚNÍ DIABETES MELLITUS

Podle odhadu Světové zdravotnické organizace z r. 2003 trpí diabetem celosvětově 171 milionů lidí, v Evropě onemocnění postihuje přibližně 3 – 5% populace. Počet diabetiků přitom každoročně roste. Příčinou nárůstu tohoto onemocnění je mimo jiné rostoucí populace, urbanizace, prodlužující se délka života, zvyšující se prevalence obezity a nedostatek fyzické aktivity. Prognostické údaje vycházející ze současného vývoje nemocnosti předpokládají, že v roce 2025 stoupne počet lidí nemocných diabetem na světě k 334 milionům. (Wild et al., 2004 in Svitáková, 2004)

Problematika onemocnění diabetem se týká všech věkových skupin. Incidence diabetu 1. typu vrcholí ve věku 13 až 15 let a pohybuje se okolo 25 na 100 000 obyvatel ročně. Diabetes mellitus typu 2 tvoří průměrně 85 – 90% ze všech případů diabetu. Na rozdíl od diabetiků 1. typu má incidence svůj vrchol u mužů mezi 45 – 65 lety a u žen mezi 50 – 55 lety. (Bartoš, 2003)

1.1. Klasifikace, symptomy a léčba diabetu

Onemocnění diabetes mellitus je chronická porucha metabolismu cukrů, tuků a bílkovin charakterizovaná nedostatečným působením inzulinu při jeho absolutním nebo relativním nedostatku. Příčin vzniku onemocnění je několik.

V rámci klasifikace navržené na základě řady poznatků v etiopatogenezi diabetu v roce 1997 americkou diabetologickou asociací se rozlišují tyto typy diabetu:

1. Diabetes mellitus 1. typu:
 - a. Imunitně podmíněný
 - b. Idiopatický
2. Diabetes mellitus 2. typu
3. Ostatní specifické typy diabetu
4. Gestační diabetes mellitus (Bartoš, Pelikánová, 2003)

1.1.1. Diabetes mellitus typ 1 (DM typ 1)

Příčinou vzniku diabetu 1. typu je selektivní destrukce B buněk Langerhansových ostrůvků v slinivce břišní, důsledkem čehož ustává u pacienta vlastní produkce inzulinu. Ke vzniku onemocnění dochází většinou v dětství a dospívání. Onemocnění může propuknout náhle.

Imunitně podmíněný diabetes mellitus typ 1

Tento typ diabetu 1. typu je nejčastější formou DM1 vyskytující se v české populaci. Ke zničení B buněk dochází na základě buněčného autoimunitního procesu, který probíhá u geneticky predisponovaných jedinců. Spouštěcím mechanismem tohoto destruktivního procesu je pravděpodobně virová infekce nebo styk s jiným exogenním nebo endogenním agens. (Bartoš, Pelikánová a kol., 2003)

Idiopatický diabetes mellitus typ 1

Tato forma DM typu 1 je popsána zejména v africké a asijské populaci. Jeho etiologie není známa. Nemocní jsou absolutně závislí na zevním přísunu inzulinu,

mají sklon ke ketoacidóze, avšak nejsou u nich žádné známky autoimunitního onemocnění. (Bartoš, Pelikánová a kol., 2003)

1.1.1.1. Symptomy a průběh DM typu 1

Mezi nejčastější symptomy DM typu 1 patří prudký váhový úbytek, velká žízeň a časté močení, změna chuti k jídlu (nechutenství nebo naopak nekontrolovatelný hlad), zvracení, bolesti břicha, poruchy vědomí až bezvědomí.

Po diagnóze diabetu 1. typu je zahájena léčba zevním podáváním inzulinu. V krátkém období po zahájení léčby inzulinem často dochází k částečné úpravě sekrece inzulinu a k poklesu spotřeby vnějšího inzulinu. Toto období je označováno jako honeymoon period. Od počátku je nutné sledování glykemického profilu a důkladná edukace pacienta, jinak může docházet ke zbytečným výkyvům metabolické kompenzace, hyperglykemiím a hypoglykemiím, váhovému přírůstku a dlouhodobě špatné kompenzaci cukrovky s nadměrnou spotřebou inzulinu. Po určité době, většinou 3-5 let po vzniku diabetu 1. typu, dochází k zániku vlastní sekrece inzulinu a potřeba inzulinu se stabilizuje. (Jirkovská, 1999)

1.1.1.2. Léčba DM typu 1

Pacienti s diabetem 1. typu jsou od počátku diagnostikováni diabetu tohoto typu kromě diabetické diety léčení i zevně podávaným inzulinem. Inzulin je podáván injekčně nebo inzulinovým dávkovačem (inzulinovým perem) v počátečních stádiích obvykle v konvenčním režimu, tzn. 1-2 dávky inzulinu denně. Po úplné destrukci B buněk přechází pacient obvykle na léčbu v intenzifikovaném režimu, tzn. inzulin podávaný ve třech a více pravidelných dávkách v intervalech stanovených lékařem, nebo kontinuálně inzulinovou pumpou, která podává mikrodávky inzulinu podle algoritmu, jímž napodobuje fyziologickou sekreci inzulinu.

Při zvažování léčby pomocí inzulinové pumpy je třeba pečlivě zvažovat schopnosti a možnosti ze strany nemocného. Někteří nemocní špatně snášejí nutnost trvalého nošení přístroje, spojeného s určitým nepohodlím. Nezbytné je i

posouzení finančních možností pacientů, protože léčba inzulinovou pumpou je ekonomicky značně náročná. (Pelikánová, Dryáková, Kožnárová, 2003)

Nedílnou součástí léčby by měla být edukace pacientů, zejména v období po sdělení diagnózy. Cílem edukace je, aby nemocný převzal větší část zodpovědnosti za své zdraví a co nejlépe spolupracoval s týmem zdravotníků. Hlavní náplní edukace je výuka selfmonitoringu, tzn. samostatné kontroly diabetu a samostatné úpravy léčebného režimu, který výrazně přispívá k dosažení dobré kompenzace diabetu a zlepšení kvality života nemocného.

1.1.2. Diabetes mellitus typ 2 (DM typ 2)

Diabetes mellitus typ 2 je onemocnění charakterizované nerovnováhou mezi sekrecí a účinkem inzulinu v metabolismu glukózy. Příčinou může být jednak pokles sekrece inzulinu a jednak inzulinová rezistence, tzn. odmítání inzulinu cílovými tkáněmi při jeho normální sekreci. V době klinické manifestace jsou obvykle přítomny obě poruchy a navzájem se potencují. (Pelikánová, 2003) DM typ 2 je geneticky podmíněn, faktory podporující jeho vznik jsou nadváha, nedostatek pohybu a častý stres.

1.1.2.1. Symptomy a průběh DM typu 2

Diabetes 2. typu se může projevit v jakémkoli věku, nejčastěji však po 40. roce věku. Pacienti s diabetem tohoto typu tvoří zhruba 90% pacientů s diabetem u nás. Počátek diabetu 2. typu je většinou nenápadný, někdy je onemocnění diagnostikováno až při rozvoji pozdních komplikací. K typickým příznakům patří hubnutí, žízeň, časté močení, velká únava, opakované infekce, zejména plísňové, a špatné hojení ran. (Jirkovská, 1999)

1.1.2.2. Léčba diabetu DM typu 2

Diabetes 2. typu je primárně léčen úpravou stravy (diabetickou dietou) a zvýšením pohybové aktivity. Úprava stravovacího a pohybového režimu představuje pro mnohé pacienty velký problém. Nemocní musí vnést do svých stravovacích

zvyklostí pravidelnost, hlídat množství sacharidů ve stravě, problémem může být i nutnost snížit množství konzumace alkoholu.

S postupujícím onemocněním se přidává léčba perorálními antidiabetiky. Jsou to látky, které stimulují produkci vlastního inzulinu a různými mechanismy snižují glykemii a mohou, na rozdíl od inzulinu, být podávány ve formě tablet. Část pacientů s diabetem 2. typu se v pozdějších stádiích onemocnění stává závislá na zevním přísunu inzulinu, ať už v konvenčním nebo intenzifikovaném režimu.

1.1.3. Ostatní specifické typy diabetu

Do skupiny těchto onemocnění patří poruchy podmíněné genetickým defektem B buněk Langerhansových ostrůvků, genetickým defektem účinku inzulinu a určitých chorob slinivky břišní, jako je chronická pankreatitida, karcinom pankreatu, aj.

1.1.4. Gestační diabetes mellitus

Zvláštní skupinou je diabetes v těhotenství. Je definován jako porucha glukózové homeostáze či diabetes mellitus vzniklý v průběhu těhotenství. Po ukončení těhotenství příznaky asi v 75% případů pominou, nebo je nemoc překlasifikována jako diabetes 1. či 2. typu. (Jirkovská, 1999)

1.2. Komplikace diabetu

Diabetes Mellitus je chronické, často invalidizující onemocnění s rizikem vzniku pozdních komplikací. V období po zachycení onemocnění i v průběhu nemoci je pacient ohrožen vznikem akutních komplikací diabetu, hypoglykemií s rizikem hypoglykemického kómatu a hyperglykemií s ketoacidózou. Zejména v pozdějších obdobích průběhu onemocnění se mohou objevit nejrůznější komplikace vznikající v důsledku poškození malých cév (diabetická mikroangiopatie) i velkých cév (diabetická makroangiopatie). K nejčastějším pozdním komplikacím patří diabetická retinopatie, diabetická nefropatie a diabetická polyneuropatie.

1.2.1. Akutní komplikace diabetu

Akutní komplikace diabetu jsou způsobeny velkými výkyvy hladiny glukózy v krvi, ať už pod, nebo nad hranici normy (4 -7 mmol/l). Patří sem hypoglykemie a hyperglykemie s ketoacidózou.

1.2.1.1. Hypoglykemie

Hypoglykemie je pokles hladiny krevního cukru pod hladinu normy, tedy méně než 4 mmol/l.. Příčinou hypoglykemie může být vynechání pravidelného jídla, větší fyzická zátěž nebo předávkování inzulinem. Za lehkou označujeme hypoglykemii, kterou pacient dokáže zvládnout sám, při těžké glykemii potřebuje pomoc druhé osoby.

Příznaky hypoglykemie jsou snížená neuropsychická výkonnost, nevolnost, bolesti hlavy, poruchy vidění, poruchy jemné motoriky, křeče, pocení. V případě velkého poklesu hladiny krevního cukru může vést ke ztrátě vědomí až k upadnutí do hypoglykemického kómatu. Trvalejším následkem hypoglykemie může být úraz způsobený poruchami koordinace nebo ztráty vědomí, časté těžké hypoglykemie se ztrátou vědomí mohou mít za následek ireverzibilní poškození mozku. Hypoglykemie je také jednou z příčin náhlé smrti diabetiků. (Saudek, 2003)

1.2.1.2. Hyperglykemie s ketoacidózou

Možná ještě častější akutní komplikací než hypoglykemie je zejména u pacientů závislých na inzulinu hyperglykemie, tedy zvýšení hladiny krevního cukru. Za hraniční se považuje hodnota nad 7 mmol/l, avšak příznaky vyvolává až glykemie vyšší, nejčastěji nad 10 – 15 mmol/l. Příčinami vzniku hyperglykemie jsou chyby v aplikaci inzulinu, dietetické chyby nebo stresogenní podněty, jako jsou infekce, úrazy, náhlé změny pravidelného režimu.

K symptomům lehké hyperglykemie patří celková únava, častý výskyt infekcí, celková nevědomost, slabost a bolesti hlavy. Těžká hyperglykemie se projevuje velkou žízní a suchem v ústech a častým močením, které způsobuje celkovou dehydrataci. S pokračujícím vzestupem hladiny krevního cukru dochází k vzestupu ketolátek, způsobujícímu nechutenství, nevolnost a bolest břicha, dušnost. Stoupá riziko bezvědomí a křečí, pacient může upadnout do kómatu.

Komplikace vznikají zejména u starších osob a při častém opakování hyperglykemií s ketoacidózou. Patří k nim snížení funkce až selhání ledvin jako důsledek dehydratace, vaskulární příhody, srdeční arytmie a cévní trombózy. (Bouček, 2003)

1.2.2. Chronické komplikace diabetu

Chronicita onemocnění diabetes mellitus je závažným rizikovým faktorem pro rozvoj trvalých komplikací. Postižení vznikají na základě dlouhodobého patologického působení změněného metabolismu na stěny cév, vazivo kloubů, šlach a kůže. Chronické komplikace diabetu jsou hlavní příčinou zvýšené nemocnosti a úmrtnosti diabetiků ve srovnání s nediabetickou populací.

1.2.2.1. Diabetická mikroangiopatie

Pod pojmem diabetická mikroangiopatie rozumíme ireverzibilní změny malých cév, mající za následek poruchy funkcí některých orgánů. K nejčastějším patří diabetická nefropatie, diabetická retinopatie a diabetická neuropatie.

Diabetická nefropatie

Diabetická nefropatie je poškození až selhání funkce ledvin způsobené dlouhodobě zvýšenou hladinou krevního cukru. Postihuje až 30% pacientů s diabetem 1. typu a výjimkou není ani u pacientů s diabetem 2. typu. (Jirkovská, 1999) V současné době není diabetická nefropatie vyléčitelná. Pacienti s touto komplikací jsou odkázáni na dialýzu, případně na transplantaci ledvin.

Diabetická retinopatie

Diabetická retinopatie znamená poškození sítnice, které může v nejzávažnějších případech vést až ke ztrátě zraku. Příčin vzniku diabetické retinopatie je několik, např. vznik výdutí na sítnicových cévách, ucpávání vlásečnic, které způsobuje hypoxii a odumírání buněk sítnice. Třetí nejčastější příčinou je nekontrolovatelný růst cév vyvolaný hypoxií.

Diabetická neuropatie

Diabetická neuropatie je kombinované poškození cév a nervů. Jejich projevem jsou změny v koncových tkáních. Nejzávažnějším důsledkem diabetické neuropatie je syndrom diabetické nohy. Projevuje se chorobnými změnami tkání dolních končetin, hlavně v oblasti pod kotníkem. Závažnými následky diabetické nohy jsou gangrény (asi 4% diabetiků, 20krát častěji než u nediabetiků) a amputace (0,5-1% diabetiků, až 30krát častěji než u nediabetiků). (Jirkovská, 2003)

1.2.2.2. Diabetická makroangiopatie

Diabetická makroangiopatie je souhrnné označení pro aterosklerotické změny na velkých tepnách u pacientů s diabetem. Jejich důsledkem je častější výskyt kardiovaskulárních onemocnění, jako je ischemická choroba srdeční, infarkt myokardu, hypertenze. Je prokázáno, že aterosklerotické změny se vyskytují u diabetiků 2-4 krát častěji než u nediabetické populace. (Válek, 2003). Diabetická makroangiopatie je také nejčastější příčinou zvýšené mortality pacientů s diabetem mellitus.

1.2.3. Labilní diabetes

Labilní neboli brittle diabetes je charakterizován nestabilním metabolickým profilem. Vyskytuje se zejména u pacientů s DM typu 1. Typické jsou náhlé a opakující se hypoglykemie a hyperglykemie s ketoacidózou. Vyskytují se chaotické glykemické profily, vzestupy ketolátek, neestrikovaných mastných kyselin a dalších metabolitů.

Častou příčinou labilního diabetu je nevhodný inzulinový režim a nepřiměřené dávky inzulinu. Závažnou chybou je i neadekvátní substituce noční potřeby inzulinu vedoucí k noční hypoglykémii. Jinými příčinami mohou být poruchy v absorpci inzulinu, clearance inzulinu z plazmy a změny v sekreci kontraregulačních hormonů. Nemocní se zcela vyhaslou endogenní sekrecí jsou k metabolické labilitě náchylnější.

Mezi hlavní klinické projevy patří opakující se ketoacidózy a opakující se hypoglykemie. Nejméně 50% pacientů s brittle diabetem mívá častější ketoacidózu, zatímco jen 10-15% je charakterizováno častějšími hypoglykemiemi. (Hrachovinová, Jirkovská, 2003)

Labilní diabetes je závažně působícím psychosociálním faktorem, který významně zasahuje do pacientova běžného života, zejména častými hospitalizacemi pro akutní dekompenzaci. U pacientů s DM typu 1 je deprese významným rizikovým faktorem pro vznik brittle diabetu. (Peruščíčová, 2005)

2. PSYCHOSOCIÁLNÍ ASPEKTY DIABETU

Diabetes mellitus je chronické, nevyléčitelné, progredující a často invalidizující onemocnění. Na pacienty s touto diagnózou jsou kladeny velké požadavky co se týče celkové změny životního stylu, jsou omezeni v celé řadě aktivit. Odměnou jim přitom je pouze přiblížení se kvalitě života, která je pro zdravé lidi naprostou samozřejmostí.

Na pacienta je kladen požadavek, aby „ze dne na den“ změnil svůj životní styl a smířil se s tím, že tato změna je v každém případě trvalá. Po sdělení diagnózy se pacient musí vyrovnat se změnami ve všech oblastech svého života a naučit se žít v souladu se svým onemocněním tak, aby kvalita jeho života byla co možná nejlepší a necítil se svou nemocí omezován.

Je zřejmé, že v případě tohoto onemocnění je nezbytné věnovat velkou pozornost psychosociálním faktorům působícím v životě pacienta. Ty ovlivňují kompenzaci diabetu, ať už přímým působením hormonálních stresových reakcí, nebo nepřímo zhoršením spolupráce pacienta se zdravotním personálem a snížením motivace k dodržování léčebného režimu. (Hrachovinová, Jirkovská, 2003)

Následující kapitola bude věnována vybraným psychologickým a sociálním aspektům diabetu a jejich dopadu na kvalitu života nemocného.

2.1. Kvalita života – stručná definice pojmu

Pojem kvalita života vnesl do psychologie Thorndike v 30. letech 20. století. Zahrnuje v sobě hodnocení fyzického, psychického i sociálního stavu člověka a jeho subjektivní vnímání spokojenosti s ním. Hodnocení kvality života významně přispívá k zlepšení a zefektivnění péče o chronicky nemocné. (Baštecký, Šavlík, Šimek, 1993, Křivohlavý, 2002)

2.1.1. Definice pojmu kvalita života

Pojem kvalita života se dá charakterizovat jako pohoda, spokojenost v různých oblastech života, fungování v sociálních rolích a vnějších životních podmínkách, jde o míru a kvalitu uspokojování tělesných, psychických a sociálních potřeb jedince. (Vymětal, 2003)

V současné době se výzkumy kvality života uplatňují zejména ve třech základních rovinách (Engel, Bergsma, 1988 in Křivohlavý 2002, s.163):

1. *Makro – rovina* - otázky kvality života velkých společenských celků (populace státu, kontinentu, etnika).
2. *Mezo – rovina* - otázky kvality života v tzv. malých sociálních skupinách (soc. skupina ve škole, firmě, apod.).
3. *Personální (osobní) rovina* - otázky osobního, tedy subjektivního hodnocení např. zdravotního stavu, životní spokojenosti ovlivněné osobními hodnotami, zájmy, nadějemi, očekáváními, apod.

2.1.2. Metody měření kvality života u pacientů s diabetem

Metody měření kvality života lze rozdělit na metody obecné, zaměřující se na kvalitu života jako takovou bez ohledu na specifické faktory působící na kvalitu života a specifické, zjišťující kvalitu života vzhledem k určité specifické situaci v životě jedince, např. určité diagnóze.

Obecně lze metody měření kvality života rozdělit do tří skupin:

1. Metody měření kvality života, kde tuto kvalitu života hodnotí druhá osoba.

2. Metody měření kvality života, kde hodnotitelem kvality života je sama daná osoba.
3. Metody smíšené, vzniklé kombinací obou výše zmíněných metod.

Nejčastěji používané specifické metody měření kvality života v diabetologii jsou (Svitáková, 2004) :

- *Diabetes Quality of Life* (DQOL) hodnotí kvalitu života ovlivněnou diabetem a zahrnuje pět oblastí: spokojenost s léčbou, dopad léčby, obavy z následků diabetu, psychosociální problematiku a celkovou pohodu (well-being).
- *Dotazník Diabetes – 39* (Boyerr, Earp) zahrnuje škály pro měření energie a mobility, dopadu léčby, obav z následků diabetu, psychosociálního vlivu diabetu a škálu pro posouzení sexuálního života.
- *Dotazník Problem Area in Diabete* (PAID) je zaměřen na zjišťování psychosociálních změn specifických pro diabetes. Zahrnuje položky zjišťující dopad nemoci, spokojenost s léčbou, dopad léčby a obavy z budoucích následků diabetu.
- *Dotazník Audit of Diabetes – Dependent Quality of Life* (ADDQoL) autorky Clare Bradley, zjišťující subjektivně vnímanou kvalitu života u pacientů s diabetem. Obsahuje dvě celkové položky, obecnou, zjišťující současnou celkovou kvalitu života, a na diabetes zaměřenou, která zjišťuje dopad diabetu na kvalitu života. Dalších osmnáct položek zjišťuje vliv diabetu na různé oblasti života.

2.2. Sociální aspekty onemocnění

Každý pacient s chronickým onemocněním žije před sdělením diagnózy i po něm v určité sociální síti, tvořené jeho rodinou, přáteli, spolupracovníky. Tyto sociální vazby jsou chronickou nemocí více či méně ovlivněny, chronická nemoc nezasahuje pouze pacienta, ale celé jeho okolí. Nově se v životě pacienta objevují důležité sociální vazby k lékaři a zdravotnickému personálu.

Důležitým intervenujícím faktorem je způsob, jakým se pacient vyrovná s novou sociální rolí nemocného, která je mu přiřknuta na celý zbytek života. Tato role s sebou nese očekávání od zdravotnického personálu i pacientova okolí. Předpokládá se, že pacient hladce vpluje do nového životního režimu, bude disciplinovaný, ale zároveň bude žít normálním životem. Tyto požadavky jsou často neslučitelné a kladou velké nároky na psychiku pacienta i jeho okolí. Špatné přijetí role nemocného může vést i k závažným zdravotním komplikacím.

2.2.1. Vliv diabetu na sociální vazby pacienta

2.2.1.1. Vliv na rodinu

Výskyt chronického onemocnění v rodině znamená zátěžovou situaci pro všechny její členy. Pacient s diabetem je nucen změnit od základu způsob svého života, dodržovat přísný režim a tomu se musí přizpůsobit i ostatní členové rodiny. V rodinách se často zvyšuje napětí, způsobené potlačováním zlosti a negativních emocí.

Po sdělení diagnózy dochází v rodinách často ke změně rolí v partnerských vztazích. Jak zjistili Palmer, Canzona a Wai (1984) při výzkumu rodinných vztahů pacientů s chronickým onemocněním, pokud onemocní dominantní partner, druhý z partnerů, dříve submisivní obvykle přejímá jeho dominantní roli. Mění se také blízkost vztahů obou partnerů. Helgeson (1993) uvádí, že manželé jsou si v mnoha případech po zjištění chronického onemocnění jednoho z nich bližší, avšak jejich spokojenost v manželství zůstává nezměněná nebo se dokonce snižuje.

Ve vztahu k dětem se objevuje u pacientů s chronickým onemocněním snížení rodičovské disciplíny. V případě geneticky predisponovaných onemocnění, tedy i v případě diabetu, se ze strany nemocného rodiče často objevují i přehnané obavy a

pocity viny, že dítě kvůli němu také onemocní. To je často spojeno s protektorským chováním.

2.2.1.2. Vliv diabetu na postavení pacienta v zaměstnání

Diabetes mellitus je onemocnění vyžadující dodržování přísného režimu. To pacientům v mnoha případech komplikuje vykonávání jejich povolání. Pacienti se často zdráhají svůj stav v zaměstnání oznámit ze strachu, že přijdou o kvalitní práci a zaměstnavatelé se budou snažit snížit jejich postavení v zaměstnání, nebo se jich kvůli jejich nemoci zbavit.

Nezřídkou se stává, že pacient kvůli své nemoci musí zaměstnání opustit a hledat nové, lépe slučitelné s požadavky léčebného režimu. V tomto případě se k nutnosti vyrovnat se s rolí nemocného člověka přidává i stres z hledání nového zaměstnání, stížená faktem pacientovy nemoci, což negativně ovlivňuje pacientův zdravotní i psychický stav.

2.2.1.3. Vztah pacienta k lékaři

Prokázalo se, že vztah chronicky nemocného pacienta k lékaři se kvalitativně odlišuje od vztahu akutně nemocného. Po sdělení diagnózy chronicky nemocný pacient podvědomě očekává rychlé uzdravení. Když se jeho očekávání nenaplní, je zklamán a ztrácí k lékaři důvěru. Objevují se také pochybnosti o odborné kompetenci lékaře. (Křivohlavý, 2002) To může vyústit ve zhoršenou spolupráci pacienta s lékařem a nedodržování léčebného režimu. Význam je v těchto případech kladen zejména na důkladné seznámení pacienta s požadavky léčebného režimu i jejich nácvik v podmínkách běžného života. To se zpětně projevuje ve zlepšení vztahů pacient – zdravotnický personál.

2.3. Psychologické aspekty onemocnění

Diabetes jakožto chronické, progredující a často invalidizující onemocnění je spjat s velkými nároky na psychiku nemocného. Mnoho studií prokázalo, že diabetes zvyšuje riziko rozvoje depresí, úzkostných poruch a dalších psychických problémů.

2.3.1. Vyrovnání se s onemocněním

Existence chronického onemocnění je fakt, se kterým se musí každý pacient vnitřně smířit a naučit se s ním žít. To není jednoduché a pacienta to přivádí do velkého stresu, který se musí naučit zvládat.

Mnoho výzkumů prokázalo, že lidé s chronickým onemocněním se musí vyrovnávat s podobnými problémy bez ohledu na konkrétní diagnózu. Reif (1975, in Nečesaná 2002) definoval 3 hlavní znaky chronických nemocí:

1. Symptomy nemoci interferují s normálními aktivitami a rutinou.
2. Léčba je limitovaná ve své efektivitě.
3. Léčba, ačkoli je určena ke zmírňování symptomů a dlouhodobých efektů nemoci, částečně přispívá k narušování běžného životního stylu.

Postupy používané ke zvládnutí zátěžové situace vyvolané chronickým onemocněním jsou do značné míry individuální, závisí na osobnosti pacienta, podpoře ze strany jeho rodiny i širšího okolí.

2.3.1.1. Reakce na sdělení diagnózy

Sdělení diagnózy je provázáno celou řadou psychických reakcí. Lze v nich vysledovat určité fáze, které popsala Kübler – Rossová (1992) u onkologických pacientů. Jsou to :

1. Šok, popření – člověk má pocit, že to nemůže být pravda, že se mu to zdá, fakt onemocnění si odmítá připustit, chová se, jako by neexistoval. Tato fáze je často spojena s nedodržováním léčebného režimu, u diabetiků hrozí riziko akutních komplikací.

2. Zlost a agrese – člověk si začíná připouštět, že nemoc má, objevují se u něj pocity bezmoci a úzkosti. Reakcí na ně je většinou agrese obrácená směrem ven, na lidi, kteří jsou v dané chvíli nejbližší, tedy na rodinu, přátele, zdravotnický personál.
3. Smlouvání – snaha „smlouvat se životem a smrtí“, slibování, ochota dát vše za uzdravení.
4. Deprese – člověk si s plnou vahou uvědomí svou nemoc a její důsledky. Reakcí na to je lítost nad sebou, nad tím, co končí, projevy zármutku, pláč.
5. Přijetí – vyrovnání se s nemocí a jejími dopady na život člověka, přiměřené zvládnutí léčebného režimu a přijmutí zodpovědnosti za svůj zdravotní stav.

Tyto fáze neprobíhají vždy chronologicky. Nemocný může v některé fázi setrvat nebo se do ní vrátit. U pacientů s diabetem 2. typu se vyrovnávání s onemocněním diabetu objevuje často až po zahájení léčby inzulinem. (Hrachovinová, 2007)

Studie DAWN (Diabetes Attitudes, Wishes and Needs), která proběhla v roce 2001 (www.dawnstudy.com, in Hrachovinová, 2007) ve 13ti státech zkoumala mj. i reakci pacientů na sdělení diagnózy. Studie se zúčastnilo celkem 5 426 osob s diabetem, 50% s DM typu 1 a 50% s DM typu 2, metodou byl 30 – 50 min. trvající rozhovor realizovaný buď tváří v tvář, nebo prostřednictvím telefonu. Ze studie vyplynuly následující pozorování reakcí na sdělení diagnózy diabetes mellitus:

1. 31% pacientů s DM typu 1 a 22% s DM typu 2 zažilo po sdělení diagnózy největší šok ve svém životě.
2. 38% pacientů s DM typu 1 a 35% s DM typu 2 zažívalo po sdělení diagnózy depresi.
3. 44% pacientů s DM typu 1 a 30% pacientů s DM typu 2 prožívalo zlobu.
4. Pocity viny prožívalo 22% pacientů s DM typu 2, u pacientů s DM typu 1 to bylo 8%.
5. Polovina nemocných měla strach z dopadu onemocnění na jejich život a třetina prožívala strach o rodinu.

Téměř polovina pacientů s diabetem uváděla špatnou psychickou pohodu a zdraví a obavy z pozdějšího zhoršení onemocnění.

2.3.1.2. Strategie zvládání chronického onemocnění

Podle zjištění Dunkel-Schetter, et.al. (1992) se strategie, kterých pacienti využívají při zvládání těchto problémů, do značné míry podobají těm, kterých využíváme při zvládání akutního stresu.

Nejčastěji uplatňované byly strategie distancování se od chronické nemoci, emocionálního a kognitivního vyhýbání se skutečnosti (zejména u pacientů trpících bolestí), zkratovitého řešení situace (alkohol, přejídání bez ohledu na dietu). Pozitivně zaměřené strategie byly zaměřeny na hledání nových možností a hodnot v situaci nemoci.

Významnou roli při zvládání onemocnění i volbě strategie zvládání hrají osobnostní charakteristika nemocného. Z nejdůležitějších jsou to nezdolnost a vnímaná osobní zdatnost, dále locus of control (vnímání sebe nebo okolí za hybatele děje), optimismus, naučený optimismus a pesimismus, kladné sebehodnocení, smysl pro humor, aj.

2.3.1.4. Specifický průběh vyrovnání se s onemocněním diabetes mellitus

Průběh vyrovnání se s diabetem je ovlivněn specifickým průběhem samotného onemocnění. Můžeme jej rozdělit zhruba do tří fází:

1. Období po sdělení diagnózy – u pacienta se objevují výše popsané reakce na sdělení diagnózy, hledá pro sebe vhodné strategie zvládání těžké situace vedoucí ideálně k přiměřenému přijetí nemoci (coping) i léčebného režimu . Toto období trvá zhruba rok po sdělení diagnózy.
2. Období bez komplikací – je fází bez příznaků. Diabetes je onemocnění, které nedoprovází chronická bolest. Pacient, který dodržuje léčebný režim se v tomto období cítí v pohodě a subjektivně zdrav. Je nutné upevňovat pacientovu motivaci k dodržování léčebného režimu a self-monitoringu, čímž se předchází akutním komplikacím a snižuje riziko výskytu chronických komplikací diabetu. Důraz je kladen na kvalitu života nemocného, jeho zájmy a plnohodnotné prožívání života.
3. Období pozdních komplikací – v této fázi se objevují návaly zlosti obrácené do okolí („lékaři to nechali dojít tak daleko“) i na sebe („kdybych dodržoval lépe

dietu“). Objevují se pocity viny, časté jsou deprese a pocity úzkosti. S těmi se setkáváme až u 50% pacientů, kteří mají diabetes déle než 20 let. (Hrachovinová, Jirkovská, 2003)

2.3.2. Problémy v kognitivní oblasti

Kognitivní (myšlenkové) problémy, týkající se chronických onemocnění, jsou spojeny s negativními emocionálními prožitky a obavami z budoucnosti. Jedná se o nutkavé myšlenky na faktickou přítomnost onemocnění. Pacient na nemoc myslí často, doslova na ni myslet musí. Tyto myšlenky se objevují samovolně a lze je jen těžko zahnat. Pacient je dává do souvislosti jak s momentálním stavem, tak s další vlastní perspektivou a změnami, se kterými musí v důsledku onemocnění ve svém životě počítat. (Křivohlavý, 2002)

Zřejmě nejvíce je v psychické kognitivní oblasti sdělením diagnózy postiženo sebepojetí pacienta, tedy to, jak pacient sám sebe vidí, chápe a hodnotí. Toto odcizení se sama sobě může vyústit až v pocity ztráty kompetence, osobní úcty a ceny, v tzv. stav non-person – nebytí osobnosti. Pacient, který do té doby žil s určitou identitou, je postaven před úkol tuto identitu zcela změnit tak, aby byla v souladu s jeho novou životní situací a s požadavky a očekáváními, která jsou na něj v této situaci kladena. Hovoříme o strategickém přebudování identity. (Křivohlavý, 2002)

Feinglos, et.al. (2000) ve své studii sledovali vliv osobnostních rysů na zvládání a kompenzaci cukrovky. Došli k závěru, že signifikantně horší kompenzace byla spojena s vyšším neuroticismem, který vedl k inklinaci pacientů k úzkostem, depresím, vzteku, hostilitě a větší vnímané zranitelnosti. Horší kompenzaci vykazovali také pacienti s vysokou mírou altruismu, zřejmě proto, že starost o druhé pro ně byla přednější, než dodržování vlastního léčebného režimu.

2.3.3. Psychopatologické stavy

Psychické problémy jsou jedním z nejčastějších syndromů doprovázejících diabetes a ovlivňujících kompenzaci diabetu. Přibližně u jedné čtvrtiny až jedné třetiny diabetiků se v průběhu života vyskytne psychický problém naplňující kritéria DSM-IV pro psychopatologický stav. (Harris, Lustman, 1998) Prevalence těchto stavů

byla zjištěna až u 18% českých mužů a 24% českých žen, zvláště u špatně kompenzovaných nemocných. (Hrachovinová, Jirkovská, 2003)

2.3.4.1. Deprese

Deprese jsou nejčastěji se vyskytujícím syndromem objevujícím se u pacientů s diabetem. Často se objevuje komorbidita deprese s jinými psychickými poruchami. Podrobné analýze problematiky deprese je věnována třetí kapitola teoretické části této práce.

2.3.4.2. Úzkostné poruchy

Úzkostné poruchy bývají u diabetiků často spojeny s depresí. Na základě mnoha výzkumů byla potvrzena větší náchylnost diabetiků k úzkostným poruchám. Mezi specifické úzkostné projevy spojené s diabetem patří fobie z hypoglykemie, častá je i fobie z injekcí a krve.

V české populaci diabetiků sledovali míru úzkosti a úzkostnosti Hrachovinová, et.al. (2001). Prováděli vyšetření pacientů DM typu 1 a DM typu 2, vyšetřovací metodou byl Spielbergův dotazník (STAI). Zjistili, že míra aktuální úzkosti a úzkostnosti jako povahového rysu byla u diabetiků vyšší (sten 6-7), než je populační průměr. Z hlediska pohlaví byla u diabetiček pozorována vyšší míra úzkosti a úzkostnosti než u diabetiků.

Thoolen, et.al. (2006) sledovali vliv dvou proměnných, intenzity léčby v období po diagnóze a trvání diabetu, na míru úzkostnosti a sebehodnocení pacientů. Zjistily, že pacienti s intenzivním léčebným režimem (self monitoring, PAD, dieta, pohybový režim) vykazovaly v prvním roce po diagnóze výrazně vyšší míru úzkosti a výrazně nižší sebehodnocení než pacienti s konvenčním léčebným režimem (dieta). U pacientů s konvenčním léčebným režimem se míra úzkosti zvýšila až v průběhu dvou až tří let po uplynutí diagnózy.

Peyrot a Rubin (1997) sledovali ve své studii míru prevalence depresivních a úzkostných poruch u pacientů s diabetem. Zjistili velmi vysokou prevalenci

depresivních (41,3%) a úzkostných (49,2%) symptomů u pacientů s diabetem. U 38% se vyskytovaly souběžně symptomy obou poruch.

Studie věnovaná komorbiditě diabetu a psychických poruch (Kruse, Schmitz, Thefeld, 2003) sledovala na rozsáhlém vzorku diabetiků (N=141) a nediabetické populace (N=4028) mj. výskyt poruch nálady a úzkostných poruch. Autoři dospěli k závěru, že u diabetiků byla zvýšená prevalence poruch nálady i úzkostných poruch. Poruchy nálady se vyskytovaly u 10,2% diabetiků oproti 6,2% u non-diabetické populace a úzkostné poruchy u 15,6% diabetiků oproti 8,8% nediabetiků. 64% diabetiků s poruchami nálad trpělo zároveň některou formou úzkostné poruchy a 41% diabetiků s úzkostnou poruchou mělo zároveň deprese. Autoři nevysledovali na rozdíl od jiných studií (Lustman, et.al., 2000) souvislost mezi výskytem úzkostných poruch a poruch nálady, obzvláště deprese a hladinou HbA1C nad 8%.

Berlin, et.al. (1997) sledovali ve své studii výskyt úzkosti u 102 pacientů s diabetem 1. typu. Jako měřicí nástroj byla zvolena sebesposuzovací škály General Health Questionnaire a Fear Questionnaire a škála administrovaná pozorovatelem Montgomery-Asberg Depression Rating Scale (MADRS). Závěry studie dokládají, že u diabetiků s hladinou HbA1C vyšší než 8% se vyskytovala vyšší míra úzkosti. Signifikantně častěji skórovali zejména v symptomech agorafobie a fobie z injekcí a krve. Ve škále MADRS se diabetici s HbA1C vyšší než 8% signifikantně nelišili od těch s HbA1C nižším než 8%.

Z jiného úhlu pohledu sledovali souvislost mezi diabetem a fobií z hypoglykemie Johnson, et.al. (2004). Ti sledovali výskyt fobie z hypoglykemie u pacientů před a po transplantaci Langerhansenových ostrůvků. U pacientů po transplantaci zjistily v intervalu 1 a 3 měsíců významně sníženou míru fobie z hypoglykemie i míru celkové úzkosti.

2.3.4.3. Poruchy příjmu potravy

Poruchy příjmu potravy spojené s diabetem mellitus jsou zejména mentální anorexie, mentální bulimie a záchvatovité přejídání (binge eating disorder).

Výzkumy ohledně zvýšené prevalence poruch příjmu potravy v populaci diabetiků jsou nejednotné. Některé ukazují na zvýšený výskyt poruch příjmu potravy u diabetiků, jiné tyto závěry vyvrací.

Mannuci (2005) sledoval výskyt poruch příjmu potravy u 748 pacientek DM typu 1 a 1587 nediabetiček. Prokázal signifikantně vyšší výskyt menátní bulimie u DM typu 1 pacientek, prevalence mentální anorexie byla v obou skupinách obdobná.

Záchvatovité přejídání se podle několika výzkumů vyskytuje významně častěji u pacientů DM typu 2, zejména u těch s nadváhou. (Meneghini, Spadola, Florez, 2006)

Herpetz, et.al. (1998) ve své studii sledovali rozdíly ve výskytu poruch příjmu potravy mezi pacienty s diabetem typu 1 a typu 2. Jejich studie nepotvrdila vyšší prevalenci poruch příjmu potravy u diabetiků, ale vysledovali jiné rozložení poruch příjmu potravy mezi pacienty s DM typu 1 a DM typu 2. Rozvrstvení u obou skupin bylo následující:

Tab.1 Výskyt poruch příjmu potravy u pacientek s DM1 a DM2 (upraveno dle Herpetz, et.al., 1998)

DM1	DM2
16,7% mentální anorexie	-
30,6% metální bulimie	18,8% mentální bulimie
25% záchvatovité přejídání	59,4% záchvatovité přejídání
27,8% nespecifikovaná PPP	21,9% nespecifikovaná PPP

Rozdíl byl i v propuknutí poruchy příjmu potravy ve vztahu k diagnóze. Zatímco u pacientů s DM typu 1 většina rozvinula poruchu příjmu potravy až po diagnóze diabetu, ve skupině pacientů s DM typu 2 95% trpělo poruchou příjmu potravy dříve, než u nich byl diagnostikován diabetes.

Bylo prokázáno, že výskyt poruch příjmu potravy u pacientů s diabetem výrazně zhoršuje kompenzaci onemocnění a zvyšuje riziko akutních i pozdních komplikací. Colas (1991) sledoval výskyt retinopatie u pacientek s DM s poruchami příjmu potravy a bez poruch příjmu potravy. Výskyt byl 62% u pacientek s PPP oproti 21% ve skupině bez PPP.

Crow, Keel, Kendall (1998) sledovali dopad poruch příjmu potravy u insulin dependentních forem diabetu. Potvrdili vyšší výskyt neuropatie, retinopatie a větší počet hospitalizací u pacientek, které manipulovali se svými dávkami inzulinu ve snaze snížit svoji tělesnou váhu.

Steel, Young a Loyd (1987) ve svém výzkumu pozorovali 37,5% výskyt bolestivé periferní neuropatie u diabetických pacientů s poruchami příjmu potravy oproti 0% u diabetiků bez poruch příjmu potravy.

V populaci českých diabetiků byly rovněž prováděny výzkumy prevalence poruch příjmu potravy. Hrachovinová (2002) sledovala výskyt poruch příjmu potravy a jídelních postojů u 119 diabetiček 1. typu, 85 pacientek s poruchou příjmu potravy a 136 zdravých žen. Ve skupině diabetiček se signifikantně více objevovaly záchvaty přejídání a zneužívání léků na hubnutí. Rovněž se často vyskytovala manipulace s dávkami inzulinu.

2.3.4.4. Poruchy spánku

Poruchám spánků u diabetiků byla věnována pozornost teprve v několika posledních letech. Z poruch spánku se u diabetiků vyskytuje především nespavost a spánkové poruchy dýchání.

Krátkodobá nespavost je obvykle způsobená přechodným zhoršením zdravotního stavu, zhoršením kompenzace diabetu. Dlouhodobá nespavost je nejčastěji důsledkem špatné životosprávy, stresu, vleklých zdravotních problémů. Může být i příznakem deprese, úzkostných stavů, důsledkem vedlejších účinků některých léků, atd. U pacientů s diabetem bývá častá příčina poruchy spánku také noční hypoglykemie (u diabetiků léčených inzulinem) a diabetická neuropatie. (Krausová, 2001)

Benso, et.al. (2005) ve své studii prokázali souvislost mezi poruchami spánku a zhoršením metabolické kompenzace u pacientů s DM typu 2.

Baška, et.al. (2001) sledovali výskyt spánkových poruch dýchání u pacientů s diabetem. Poruchy dýchání ve spánku se vyskytovaly u mužů v $18,1 \pm 3,6\%$ a u žen v $28,4 \pm 3,9\%$ případů. U mužů byla přítomnost spánkové poruchy dýchání častěji spojena s vyšším krevním tlakem. Spánkové poruchy dýchání se u pacientů s diabetem vyskytovali významně více než v nediabetické populaci.

3. PROBLEMATIKA DEPRESIVNÍCH SYMPTOMŮ U PACIENTŮ S ONEMOCNĚNÍM DIABETES MELLITUS

3.1. Charakteristika deprese a jejích projevů

Ze statistických údajů Světové zdravotnické organizace (WHO) vyplývá, že při srovnání jednotlivých nemocí podle počtu dnů nemocnosti a invalidity se unipolární deprese pohybuje v horní polovině žebříčku.

Z dat o incidenci a prevalenci deprese vyplývá, že náchylnější k tomuto onemocnění jsou ženy, incidence u mužů dosahuje 1%, u žen 3%, prevalence je u mužů 2,3-3%, u žen 4,5-9,3%. U chronicky nemocných se po deseti a více letech deprese vyskytuje u 18% nemocných. (Mohr, 2005)

3.1.1. Příčiny a rozvoj deprese

Deprese je důsledkem metabolické nerovnováhy v mozku. Hlavní příčinou je porucha noradrenergního a serotonergního systému. Hypotéz pro vznik deprese je mnoho.

Tzv. dysregulační hypotéza deprese (Siever a Davis, 1985 in Höschl, 2002) vychází z toho, že fungování noradrenergního a serotonergního systému je těsně spřaženo. Původní katecholaminovou hypotézu (Schildkraut, 1965 in Höschl, 2002), která považovala za příčinu deprese nedostatek noradrenalinu, přirovnávají k modelu diabetes mellitus 1. typu, kde je nedostatek inzulinu. Nová dysregulační hypotéza vzniku deprese je přirovnávána k diabetu 2. typu, kdy inzulinu může být nedostatek, nadbytek i normální hladina. Deprese tedy není primárně manifestací nedostatku či nadbytku nějakého mediátoru, nýbrž mnohorozměrné poruchy rovnováhy.

Molekulární a buněčná hypotéza deprese pokládá za příčinu onemocnění poruchu exprese genů. Nejnovější výzkumy dospěly k závěru, že na pozadí depresí

je subtilní neurodegenerativní porucha mozku, způsobená kumulací drobných stresových nebo i jiných hypoxických inzultů u disponovaného jedince. (Höschl, 2002)

Etiologie deprese je tedy multifaktoriální. Podílejí se na ní biologické změny v mozku a genetické predispozice, psychologické spouštěče i výchovné vlivy.

V biologii deprese dominují:

- Genetická zátěž – determinuje citlivost na zevní vlivy.
- Poruchy neuromediátorů a receptorů – funkce serotoninu, noradrenalinu a dopaminu a hypersenzitivita β -adrenergních a serotoninových receptorů.
- Neuroendokrinní abnormality – hyperkortisolémie, zvýšení aktivity MAO.
- Změny architektury spánku – zmnožení REM a redukce non-REM spánku.
- Imunologické abnormality – snížení buněčné imunity.
- Chronobiologické abnormality. (Praško, 2005)

Psychologické spouštěče deprese jsou velice různorodé. Jedná se většinou o zátěžové a stresogenní situace, jako je situace ztráty, změna role, konflikty rolí, izolace, aj.

Výchovné vlivy, působící v průběhu vývoje osobnosti, determinují zejména citlivost jedince na zevní vlivy a způsob jeho reagování. Jedná se hlavně o naučenou bezmocnost, charakterizovanou postojem „i když se snažím, stejně mi nic nevychází“, dále nadměrné požadavky na výkon, kdy dítě je milováno, jen pokud je výkonné. Velkou roli v rozvoji deprese v dospělosti může hrát i ztráta rodiče v dětství.

3.1.2. Psychické projevy deprese

Změny nálady (smutek, úzkost, melancholie), ztráta zájmu a radosti a zvýšená únavnost zaujímají ve spektru depresivních příznaků přední místo, jsou pro ni typické. K dalším psychickým projevům deprese patří i změny psychomotorického tempa, poruchy myšlení a řeči, zkreslené vnímání, popisované často jako dívání se přes černé brýle, anhedonie, nerozhodnost, abulie, myšlenky na smrt, až sebevražedné tendence.

Diagnostická kritéria depresivní poruchy podle 10. revize mezinárodní klasifikace nemocí (MKN-10, 2000) jsou charakterizována takto:

- Depresivní nálada, která trvá povětšinu dne a je přítomná téměř každý den, po dobu alespoň dvou týdnů, není ovlivněná zevními okolnostmi.
- Ztráta zájmů a radosti z aktivit, které jedince obvykle těší.
- Snížená energie nebo zvýšená únavnost.
- Ztráta sebedůvěry nebo sebeúcty.
- Neodůvodněné sebevýčitky nebo pocity viny.
- Vracející se myšlenky na smrt či sebevraždu nebo jakékoli sebevražedné jednání.
- Snížená schopnost myslet a soustředit se.
- Změna psychomotorické aktivity s agitovaností nebo retardací.
- Poruchy spánku jakéhokoli druhu.
- Změna chuti k jídlu.

Pro diagnostiku alespoň mírné depresivní fáze by měly být přítomny alespoň 2 z typických příznaků deprese plus alespoň 2 z ostatních příznaků. Žádný ze symptomů by neměl být intenzivní. Depresivní epizoda musí trvat nejméně dva týdny.

Pro diagnostiku středně těžké depresivní fáze by měly být přítomny alespoň 2 z typických příznaků deprese plus alespoň 3-4 z ostatních příznaků. Několik symptomů je obvykle přítomno ve výrazném stupni. Depresivní epizoda musí trvat nejméně dva týdny.

Těžká depresivní fáze je diagnostikována v případě přítomnosti všech tří typických příznaků a 3 nebo více dalších příznaků. Všechny hlavní příznaky jsou přítomny v závažném stupni. Depresivní fáze musí trvat nejméně dva týdny.

3.1.3. Somatické projevy deprese

V některých případech nejsou přítomny psychické příznaky a deprese se projevuje pouze jako somatický syndrom. V takovém případě hovoříme o larvované nebo maskované depresi. Typickými příznaky maskované deprese jsou:

- Terminální insomnie.
- Ranní pesima.
- Ztráta libida.
- Nechutenství.
- Váhový úbytek alespoň 5%.
- Somatické obtíže.
- Bolest.

Nebezpečí maskované deprese, zejména u diabetiků a jiných chronických nemocných, je v podobnosti jejích symptomů se symptomy onemocnění. Pacienti jsou zvyklí sledovat změny ve svém zdravotním stavu a ty potom sdělí lékaři, o změnách nálady a ostatních psychických příznacích pomlčí. Důsledkem toho je, že podle statistických údajů zůstává až 50% depresí nerozpoznána. (Mohr, 2005)

3.1.4. Dysthymie

Dysthymie je mírná, chronická forma deprese. Obvykle nesplňuje kritéria pro diagnostikování lehké depresivní fáze. Diagnostická kritéria MKN-10 pro dysthymii jsou:

- Alespoň dva roky trvající nebo vracející se depresivní nálada, normální nálada trvá jen zřídka déle než několik týdnů.
- Epizody deprese nedosahují, nebo jen zřídka dosahují závažnosti mírné depresivní poruchy.
- V průběhu alespoň některého období deprese by měly být přítomny alespoň tři z následujících příznaků: pokles energie nebo aktivity, insomnie, ztráta sebedůvěry nebo pocity nepřiměřenosti, obtíže s koncentrací, častá plačtivost, ztráta zájmu o sexuální nebo jiné příjemné aktivity nebo ztráta potěšení z těchto

aktivit, pocit beznaděje nebo zoufalství, pocit neschopnosti vyrovnat se s běžnou zodpovědností v každodenním životě, pesimistický výhled do budoucna nebo dumání o minulosti, sociální stažení, menší hovornost.

Dysthymie je jedním z nejčastějších onemocnění v klinické praxi. Zpravidla začíná pozvolna, plíživě, typicky v raných věkových obdobích. Před začátkem rozvoje dysthymie je postižený většinou vystaven výrazně stresové životní události.

Z depresivních pacientů jí trpí přibližně jedna třetina. Je častá u pacientů s chronickým somatickým onemocněním, jako je diabetes. Většinou zůstává nerozpoznána.

3.1.5. Léčba deprese

Úkolem léčby je odstranit symptomy, obnovit původní pracovní a společenské uplatnění nemocného a zabránit relapsu onemocnění. Léčebné postupy užívané k odstranění deprese jsou psychofarmaka, psychoterapie a biologická léčba, nejčastěji elektrokonvulze.

3.1.5.1. Psychofarmaka

Předností psychofarmak je snadné podávání a malé nároky na lékařův i pacientův čas. Psychofarmaka jsou indikována zejména u nemocných se středně těžkou a těžkou depresí, u nemocných s mírnou depresivní poruchou nebyl klinický účinek léků jasně prokázán. (Höschl, 2002)

Mechanismus účinků antidepresiv je různý, podle toho, na které modality na centrálních monoaminergních synapsí působí a jakým způsobem na ně působí. V zásadě rozlišujeme tři hlavní skupiny antidepresiv.

Jedná se antidepresiva, která blokují odbourávání přenašečů enzymů, antidepresiva, která blokují zpětný příjem (vychytávání) mediátorů do zakončení, a antidepresiva, která působí jiným způsobem. Do třetí skupiny patří např. antidepresiva, která působí na genomické úrovni, pozměňují expresi jednotlivých genů. (Höschl, 2005)

V následující tabulce jsou antidepresiva seřazena podle mechanismu svých účinků:

Tab.2 Klasifikace antidepresiv (Mohr, 2005)

1. Inhibitory vychytávání monoaminů	<ul style="list-style-type: none"> a. 1. generace: tricyklicka, tetracyklicka b. 2. generace: heterocyklicka (viloxazin) c. 3. generace: SSRI (fluoxetin, setralin) SARI (trazodon, nefazodon) NARI (reboxetin) DARI (amineptin) d. 4. generace: SNRI (venlafaxin, milnacipram) NDRI (bupropion) e. 5. generace: SNDRI
2. Přímé ovlivnění receptorů	<ul style="list-style-type: none"> a. α_2 – blokátory: minserin, mirtazapin b. 5-HT_{1A} – agonisté : buspiron, gepiron
3. Inhibitory biodegradace	<ul style="list-style-type: none"> a. inhibitory MAO: <ul style="list-style-type: none"> 1. generace (neselektivní): ireverzibilní (trancylpromin) 2. generace (selektivní): IMA-O-A: reverzibilní (moclobemid) IMA-O-B: ireverzibilní (selegilin) b. inhibitory COMT

3.1.5.2. Psychoterapie

Psychoterapie je využívána zejména jako podpůrná terapie při současném podávání antidepresiv, u lehké deprese je psychoterapie indikována i jako samostatný léčebný proces. V terapii deprese jsou využívány zejména interpersonální terapie, kognitivně behaviorální terapie, Rogersovské terapie a manželské terapie. (Höschl, 2002)

Interpersonální terapie deprese je strukturovaná, krátkodobá, orientovaná na problémovou oblast. Terapeutický vztah je při ní aktivní, podporuje, radí, ujišťuje. Pozice se mění podle potřeby mezi aktivní a reaktivní, nepracuje se s přenosem. Terapeut a klient společně definují povahu mezilidského problému a snaží se ho

řešit. Problém přitom může být vnímán nejen jako příčina, ale i jako faktor, který napomáhá depresi udržet a brání jejímu odeznění.

Kognitivně behaviorální terapie je orientována na edukaci, kognitivní restrukturuaci, plánování času, relaxaci, řešení problémů v životě, přípravu na budoucnost a mindfulness (dosažení plného prožitku). Behaviorální složka zahrnuje nácvik sociálních dovedností, posilování pozitivního a trestání negativního, expozici vůči zátěžovým podnětům a přizpůsobování se nárokům (desenzibilaci). Kognitivně behaviorální terapie není vhodná u pacientů v těžké depresivní fázi vzhledem k vlivu deprese na kognitivní funkce a jejich útlum.

Rogersovská terapie pracuje na základě přesvědčení, že v klientovi jsou ozdravné síly a „nastavování zrcadla“ i vztah terapeuta a klienta, spolu s plným přijetím klienta, jim dovolí působit i v případě deprese.

Manželská terapie je indikována v případě, pokud se ve vztahu vyskytují manželské konflikty. Ty mohou stát, jakožto stresogenní faktor, na pozadí rozvoje deprese a pokud se neřeší, přispívají k rekurenci poruchy.

3.1.5.3. Biologická léčba

Biologická léčba spočívá v ovlivnění metabolických procesů v mozku jinými způsoby než podáváním farmak. Patří sem elektrokonvulze, fototerapie, repetitivní transkraniální mozková stimulace, hluboká mozková stimulace, spánková deprivace a spánkový posun.

Nejčastěji využívanou metodou biologické léčby je elektrokonvulze. Je indikována zejména u pacientů v těžké depresi s melancholickými rysy, poruchami nálady s psychotickými rysy a masivním suicidálním chováním. Indikována je i u pacientů, kteří nereagují na antidepresiva. Pokud je elektrokonvulze použita jako první léčebná metoda, terapeutický efekt je patrný u 80-90% pacientů, u depresí nereagujících na antidepresiva pak u 50-60% pacientů. (Höschl, 2005)

Další poměrně často využívanou metodou je fototerapie. Je založena na předpokladu, že světlo působí na depresivní náladu prostřednictvím hormonálních změn. Jedná se zejména o snížení hladiny melatoninu, který se vylučuje převážně

v noci. Fototerapie pomáhá i v úpravě cirkadiánního rytmu, který bývá u pacientů v depresi v předstihu nebo zpožděn. (Höschl, 2005)

3.1.6. Vztah mezi somatickým onemocněním a depresí

Je prokázáno, že deprese provází celou řadu somatických onemocnění, zejména chronických, tedy i diabetes. Vztah mezi depresí a somatickým onemocněním může být různý. Mohr (2005) tyto vztahy klasifikuje následovně:

- **Kauzální (etiologický):** somatické onemocnění je přímou biologickou příčinou deprese (např. hypothyreóza).
- **Nespecifický:** somatické onemocnění působí jako spouštěč u lidí s genetickou vlohou k depresi (např. Cushův syndrom může vyvolat depresivní epizodu).
- **Psychologický:** somatické onemocnění je psychogenní příčinou deprese (např. deprese jako psychologická reakce na sdělení diagnózy, např. diabetes mellitus).
- **Náhodný:** mezi somatickým onemocněním a poruchou nálady neexistuje žádný kauzální vztah.

Yates (1999) vysvětluje vyšší prevalenci výskytu deprese u somaticky nemocných následujícími pěti modely:

- **Model 1:** Tělesná nemoc způsobuje vznik depresivní poruchy. Jako příklad této kauzality uvádí organickou depresivní poruchu po prodělané cévní mozkové příhodě nebo při epilepsii.
- **Model 2:** Přítomná deprese zvyšuje riziko vzniku tělesné nemoci. Depresivní porucha zvyšuje riziko např. ischemické choroby srdeční nebo diabetu 2. typu. Jako další příklad sem patří somatické nemoci vzniklé jako důsledek suicidálního pokusu, který byl vyvrcholením těžké deprese.
- **Model 3:** Farmakologická léčba tělesně nemocných může vést ke vzniku depresivní poruchy. Příkladem farmak s depresogenním potenciálem jsou kortikosteroidy, gestageny, betablokátory, aj.
- **Model 4:** Vznik tělesných komplikací při léčbě primární psychické poruchy. Tělesné komplikace jsou způsobeny vedlejšími účinky podávaných

psychofarmak, nejčastěji se vyskytuje zvýšení tělesné hmotnosti, chronická obstipace a poruchy srdečního rytmu při podávání tricyklických antidepresiv nebo některých antipsychotik.

- **Model 5:** Rizikové chování psychiatrických pacientů, které vede ke zvýšenému riziku tělesné nemoci. Významnou roli hraje zejména kouření, nevhodné stravovací návyky, nedostatek vhodného pohybu. Tento model je aplikovatelný na zvýšený výskyt diabetu 2. typu mezi psychiatrickými pacienty.

Podrobnému rozboru vztahu deprese a diabetu bude věnován oddíl v následující kapitole.

3.2. Depresivní symptomy ve vztahu k onemocnění diabetes mellitus

Deprese patří k velmi závažným onemocněním. Pokud se objeví současně s diabetem, jejich dopad na zdraví a psychickou pohodu nemocného se vzájemně potencují. Přitom právě komorbidita diabetu s depresí je velmi častá a v diabetologii pocítována jako závažný problém, kterému je nutno věnovat velkou pozornost, zejména proto, že nejde jen o komorbiditu dvou onemocnění, ale o vzájemně se ovlivňující a zhoršující faktory. Diabetes zhoršuje průběh deprese a naopak, přítomnost deprese zhoršuje prognózu diabetu.

Na úzký vztah deprese a diabetu upozornil již v roce 1684 Thomas Willis, který mj. razil termín diabetes mellitus. „Smutek nebo nadměrná lítost, podobně jako záchvaty a jiné deprese a poruchy animálního ducha, plodí nebo podněcují tuto chorobnou vlohu (tzn. diabetes).“ napsal Willis. (in Mohr, 2005, s. 51)

3.2.1. Vztah deprese a diabetu

Vztahu deprese a diabetu bylo věnováno mnoho studií. Přesto není mechanismus jejich vzájemného působení dosud plně objasněn.

Studie, které byly tomuto tématu věnovány, popisují různý vztah mezi depresí a DM1 a DM2. Zdá se, že zatímco u pacientů s DM typu 1 diagnóza diabetu ve většině případů předchází rozvoji depresivní poruchy, u pacientů s DM typu 2 je tento vztah spíše opačný, u více než poloviny z nich je deprese diagnostikována ještě před rozvojem diabetu. (Talbot, Nouwen, 2000; Williams, Clouse, Lustman, 2006)

Talbot a Nouwen (2000) rozdělují hypotézy vysvětlující vztah deprese a diabetu do dvou skupin. První považuje depresi za výsledek působení biochemických faktorů, druhá jako výsledek psychosociálních nároků, které diabetes na pacienta klade.

3.2.1.1. Hypotézy působení biochemických faktorů

Deprese je stejně jako diabetes metabolické onemocnění. Stejně jako u diabetu 2. typu je zdůrazňován řetězec stres-inzulinorezistence-hyperinulinémie-inzulinový

deficit, u deprese je možným analogickým řetězcem stres-serotoninová rezistence-hypersekrece serotoninu-serotoninový deficit. (Svačina, 2007)

Hypotézy působení biochemických faktorů předpokládají, že existuje přímý biochemický vztah mezi depresí a diabetem. Jako jedno z kritérií sledují přítomnost přímého spojení mezi vznikem, exacerbací a remisí diabetu a poruchy nálady.

Existují důkazy o tom, že hladina glukózy v krvi se zlepšuje v období remise. Případy hyperglykemie u pacientů s DM typu 1 i DM typu 2 naznačují, že hladina krevního cukru se při léčení deprese optimalizuje, důkazy o tom podávají i Williams, Clouse a Lustman (2006) ve své studii, ve které hodnotily vliv kognitivně behaviorální terapie na hladinu glykovaného hemoglobinu v krvi. Možným mechanismem je působení změny koncentrace katecholaminu a serotoninu na regulaci glukózy v krvi. Jiné studie sledovaly vliv intenzivní léčby diabetu (např. intenzifikované inzulínové terapie) na depresi a depresivní symptomy u pacientů s diabetem. Tyto studie poskytly ještě silnější důkazy pro etiologický vztah mezi diabetem a depresivní poruchou. (Talbot, Nouwen, 2000)

U diabetiků s depresí byly prokázány vyšší koncentrace myoinositolu v subkortikálních oblastech ve srovnání s diabetiky bez deprese, přitom pro pacienty s diabetem s depresí i bez deprese je charakteristický subkortikální pokles glutaminu a glutamátu. (Rakovac, 2004)

Dále byla ve studiích sledována přítomnost znaků, které jsou pro primární poruchu nálady atypické (v trvání a frekvenci depresivních fází, rodinné anamnéze, distribuci deprese v obou pohlavích). Výsledky několika studií referovaly o větší rekurenci a delším trvání depresivních fází u pacientů s diabetem. Winokur a Pitts (in Talbot, Nouwen, 2000) sledovali přítomnost deprese v rodinné anamnéze. Pozitivní rodinná anamnéza byla přítomna u 27% pacientů s diabetem oproti 3% u nediabetické populace. Pozdější studie sledující vztah mezi pohlavími potvrdily větší výskyt depresí u žen než u mužů s diabetem, podobně jako v nediabetické populaci.

Fyziologické procesy doprovázející depresi (např. porucha glukokortikoidové regulace, hormonální změny způsobené změnami v hypotalamo-pituito-adrenální (HPA) ose, zvýšená aktivace sympatiku a změny v průběhu zánětlivých procesů) mohou přímo přispívat ke vzniku hyperglykemie. Tyto procesy zvyšují inzulínovou rezistenci a jsou potencionálním vysvětlením role deprese při rozvoji DM typu 2,

hyperglykemie u DM typu 1 a urychlení rozvoje pozdních komplikací. (Lustman, et.al., 2005)

Další hypotézou je, že deprese a inzulinová rezistence mají společnou etiologii, např. genetickou. Chiba, et.al. (2000) objevil, že specifický thyrozin-hydroxylázový gen je přítomen jak u subjektů s inzulinovou rezistencí, tak i u subjektů s depresivní poruchou.

Alexopoulos, et.al. (1997) ve své studii prokázaly společnou patologickou etiologii deprese a makro- a mikrovaskulárních onemocnění. Ačkoli povaha mechanismu, stojícího za touto etiologií, není zatím plně objasněna, stávající data podporují hypotézu, že porucha prefrontálního systému nebo změna jeho fungování způsobená lézí nebo akumulací lézí překračujících určitou prahovou hodnotu vede k rozvoji „vaskulární deprese“.

Ačkoli neexistuje jednotná teorie vlivu biochemických procesů na vzájemný vztah deprese a diabetu, mnoho studií naznačuje, že tento vztah existuje. Není jednoznačně prokázán vliv biochemických faktorů na rozvoj deprese vlivem diabetu. Průkazné se ovšem zdá, že diabetes ovlivňuje rekurenci a trvání depresivních fází u diabetiků. Prokázán byl také vliv deprese na rozvoj DM typu 2 a chronických komplikací diabetu.

Následující tabulka shrnuje potenciální mediátory vlivu deprese na riziko vzniku a průběh diabetu.

Tab.3: Potencionální mediátory vlivu deprese na riziko vzniku a průběh diabetu (upraveno dle Williams, Clouse, Lustman, 2006)

Potencionální mediátor	Efekt deprese
Obezita	↑ váhy
Fyzická neaktivita	↑ únavnost ↓ sociální angažovanosti ↓ fyzického fungování
Spotřeba tabáku	↑ spotřeby tabáku
Hyperaktivita HPA osy	↑ hladina CRF plasmy a kortizolu
Regulace glukózy	Hyperglykemie, zvýšená inzulínová rezistence
Abnormality autonomního nervstva (↑ sympatiku, ↓parasympatiku)	↑ metabolitů norepinefrinu ↓ variability srdečního tepu
Zánět	↑ IL-6, TNF a jiných cytokinů
Genetické vlivy	Společné geny deprese a inzulínové rezistence

3.2.1.2. Hypotézy vlivu psychosociálních aspektů

Tyto hypotézy vycházejí z předpokladu, že deprese spojené s diabetem vznikají spíše jako reakce na změny v životě pacienta, které souvisí s nároky kladenými diabetem než jako důsledek samotného onemocnění. Za nejzávažnější faktory hrající roli při rozvoji depresivní poruchy u diabetiků jsou pokládány stres a napětí plynoucí z chronické diagnózy, s diabetem související změny vnímání své role, neodbytnost myšlenek na onemocnění, coping a sociální opora. (Talbot, Nouwen, 2000)

Mnoho studií potvrdilo, že depresivní nálada souvisí s obtížemi v adaptaci na život s diabetem a s tím související komplikace. Pokud zátěž diabetu narůstá (např. rostoucí počet nebo závažnost chronických a akutních komplikací) zhoršují se i symptomy deprese. Peyrot a Rubin (1999) vysledoval, že zármutek u pacientů s pozdními komplikacemi vzrůstá v průběhu prvních dvou let po jejich rozvoji. Psychická pohoda je narušena více u pacientů s kolísavým průběhem komplikací

(střídající se zlepšení a zhoršení zdravotního stavu), než u pacientů se stabilním, byť i závažnějším zdravotním stavem.

Vnímaná neschopnost související s chronickou nemocí, nebo uvědomování si chronického onemocnění ovlivňuje kvalitu života více, než aktuální zdravotní stav. Palinkas, Barrett-Connor a Wingard (1991) ve své studii sledovali prevalence symptomů středně těžké a těžké depresivní poruchy u 1 586 respondentů starších 50ti let. Symptomy středně těžké nebo těžké depresivní poruchy se objevovaly 3,7krát častěji u jedinců (N=93) s dříve diagnostikovaným diabetem, kteří byli obeznámeni se svou zdravotní kondicí, než u jedinců (N=209), u kterých dříve nebyl diagnostikován diabetes, a proto si nebyli vědomi svého zdravotního stavu a u jedinců, kteří neměli diabetes (N=1 284).

To, zda diabetes a jeho průběh povede k rozvoji depresivních symptomů může záviset také na úrovni a kvalitě sociální opory. White, Richter a Fry (1992) ve své studii poukazují na fakt, že zhoršený zdravotní stav omezuje příležitosti chronicky nemocných k navazování a udržování sociálních vazeb, a tím vede k emocionálnímu distresu. U pacientů s diabetem byl nalezen signifikantní vztah mezi obecnou a na diabetes zaměřenou sociální podporou a depresivní symptomatologií nebo psychosociálním přizpůsobením se diabetu, včetně emocionální pohody.

Jinou proměnnou, která může hrát důležitou roli ve vztahu deprese a diabetu, je přiměřené přijetí diabetu a režimu s ním spojeným, coping. White, Richter a Fry (1992) vysledovali, že pacienti, kteří používají paliativní copingové strategie, jako plané naděje, snaha unikat nebo vyhybat se problémům, vykazují menší psychické přizpůsobení se nemoci. Autoři předpokládají, že při zhoršení zdravotního stavu se u některých pacientů, přes veškerou snahu zvládnout své onemocnění, projeví přetížení a mají tendenci používat pasivní copingové strategie, které vedou k zhoršenému přizpůsobení se nemoci.

Další studie vycházejí ze skutečnosti, že ani přísné dodržování léčebného režimu nemusí vést k optimální kompenzaci diabetu a zabránění vzniku pozdních komplikací. Tento fakt se u některých pacientů stává základem pro vznik naučené bezmocnosti a následně může vést až k rozvoji deprese i u pacientů, kteří důsledně dodržují léčebný režim.

Současné poznatky zatím nevedou k podpoře teorie kauzálního vztahu diabetu a deprese. Nelze potvrdit, že diabetes způsobuje rozvoj depresivní poruchy. Existují důkazy podporující hypotézu, že fyziologické změny doprovázející depresi zvyšují pravděpodobnost rozvoje DM typu 2, zvyšují riziko hyperglykemií u pacientů s DM typu 1 a rozvoje pozdních komplikací. Ačkoli je prokázáno, že procesy doprovázející léčbu depresivní poruchy (např. změny v hypotalamo-pituito-adrenální (HPA) ose a metabolismu neuromediátorů, snížení inzulinové rezistence) zlepšují kompenzaci diabetu, nelze popřít, že léčba deprese zároveň vede ke zlepšení dodržování léčebného režimu, posílení sociálních vazeb a celkovému zlepšení kvality života.

Vztah deprese a diabetu je v současnosti chápán jako komplexní jev, který je výsledkem interakcí mezi genetickými, biologickými a psychosociálními faktory, které ovlivňují vznik, rekurenci i trvání depresivní poruchy.

3.2.1.3. Problematika diagnostikování deprese u pacientů s diabetem

U pacientů s diabetem mellitus se, podobně jako u ostatních onemocnění spojených s častou komorbiditou s depresí, objevuje často poddiagnostikování deprese a nevhodná péče. Důvody pro to jsou několikero druhu a jsou často spojeny s nedostatečným zachycením příznaků ze strany ošetřujícího lékaře – diabetologa.

Prvním problémem je to, že pacient přicházející do ordinace k lékaři – diabetologovi si stěžuje primárně na své tělesné potíže. Při tom somatické příznaky spojené s depresí se do značné míry překrývají s obtížemi, které jsou součástí diabetu (únava, poruchy spánku, změna chuti k jídlu, pesimistické úvahy). Pro lékaře je potom přirozenou reakcí považovat tyto symptomy za součást syndromu diabetu a nehledá pro ně jinou příčinu, a mohou proto unikat jeho pozornosti.

Pacienti sami jsou zvyklí na to, že prožívají občas období skleslosti a únavy, kdy „je toho na ně moc“. I někteří zdravotníci berou rozladu a pocit psychické nepohody jako přirozenou součást diabetu.

Další obtíží je odmítání diagnózy deprese ze strany pacienta a obava ze stigmatizování pacienta psychiatrickou diagnózou ze strany lékaře. Časté je také zdůvodňování smutku na straně pacienta reakcí na somatickou diagnózu. I pacienti, kterým byla psychiatrická péče ošetřujícím lékařem doporučena často dávají

přednost tomu, zůstat v péči pouze jednoho lékaře, ke kterému cítí důvěru, než strávit další čas návštěvami psychiatra.

Tyto a další důvody vedou k současné situaci, kdy se odhaduje, že přes vysokou prevalenci deprese je jen asi 25% somaticky nemocných pacientů v ordinaci lékaře primární péče diagnostikováno a léčeno adekvátně. (Herman, Hovorka, Švestka, 2005)

Přitom včasné a správné diagnostikování deprese se v současné době ukazuje jako podstatné pro dobrou kompenzaci diabetu, zejména u mladých pacientů s DM typu 1, kteří přes nejmodernější zdravotnické pomůcky napodobující přirozenou sekreci inzulinu vykazují vysokou hladinu HbA1C, která se dramaticky lepší, pokud jsou zachyceny a adekvátně léčeny jejich psychické potíže, zejména deprese.

3.2.2. Prevalence deprese u pacientů s diabetem

Studií věnovaných prevalenci deprese u pacientů s diabetem je velká řada a jejich výsledky jsou často velmi odlišné. Pohybují se od závěru, že prevalence deprese se neliší u diabetiků a v obecné populaci (Brown, et.al. 2006) až po závěry, že prevalence deprese je u diabetiků mnohonásobně vyšší než v obecné populaci. Většina studií udává, že prevalence deprese je u diabetiků 2-3krát větší, než u obecné populace. Tyto údaje jsou platné pro populaci zahrnující DM typu 1 i DM typu 2. Procentuálně se výsledky studií pohybují okolo 25-30% výskytu deprese u pacientů s DM. (Black, Markides, Ray, 2006)

Anderson, et.al. (2001) ve své meta-analýze 42 studií, zabývajících se problematikou depresí u diabetiků, shrnují, že výskyt deprese u pacientů s DM byl dvojnásobně vyšší než u nediabetické populace. Výsledky byly obdobné u pacientů s DM typu 1 i DM typu 2. Podstatný byl způsob zjišťování depresivních symptomů. Prevalence deprese zjišťována pomocí sebeposuzujících metod byla signifikantně vyšší, než prevalence na základě diagnostických rozhovorů (26,1 vs. 9%). Patrně proto, že sebeposuzující škály mohou detekovat širší spektrum depresivních poruch (např. dystymie, subklinické deprese) nebo symptomy, které odráží jinou psychiatrickou poruchu (např. úzkostnou poruchu) nebo všeobecný distress. V populaci diabetiků bylo 11,3% pacientů s velkou depresivní poruchou, u 31% byly

přítomny základní symptomy deprese. Výskyt deprese byl signifikantně vyšší u žen s diabetem než u mužů s diabetem (28,2 vs.18%)

Black, Markides a Ray (2006) sledovali ve své studii po 7 let 2 830 respondentů starších 65ti let. 23% z nich mělo DM typu 2. Rozložení prevalence depresivních symptomů u diabetických vs. nediabetických respondentů byla následující: 13% respondentů netrpělo diabetem ani depresí, 47% trpělo diabetem a symptomy depresivní poruchy nebo dysthymie, 17,3% trpělo depresí, ale ne diabetem, 2,8% trpělo diabetem bez jakýchkoli depresivních příznaků, 13,1% trpělo diabetem a lehkou depresivní poruchou a 6,6% trpělo diabetem i závažnou depresivní poruchou.

3.2.2.1. Rozdíly ve výskytu deprese u pacientů s DM typu 1 a DM typu 2

Výskyt deprese u pacientů s DM typu 1 a DM typu 2 se liší zejména ve věku nástupu deprese a v tom, která porucha se objevuje jako první. Průměrný věk v období rozvoje depresivní poruchy byl u pacientů s DM typu 1 22,1 let a u pacientů s DM typu 2 28,6 let. DM typu 1 ve většině případů předcházela rozvoji depresivní poruchy, zatímco v případě DM typu 2 depresivní porucha předcházela v průměru 8,7 roku diagnózu DM typu 2. (Lustman, Griffith, Clouse, 1988)

Golden, et.al. 2004 ve své studii sledovali vztah depresivních symptomů a rozvoje diabetu 2.typu. Depresivní symptomy rozdělily do 4 kvartilů od nejlehčích po nejzávažnější. Ve skupině ze 4 kvartilu, tedy s nejzávažnější depresivní poruchou, zjistily 63% prevalenci rozvoje DM typu 2.

Co se týče rozdílů prevalence deprese mezi skupinami pacientů s DM typu 1 a DM typu 2, závěry nejsou jednoznačné. Většina zahraničních studií uvádí obdobnou prevalenci deprese u obou typů diabetu (Anderson, et.al, 2001, Brown, et.al., 2006). Cassidy (1999) sledoval přítomnost deprese u diabetiků a zjistil, že deprese byla přítomna u 31% nemocných s DM typu 2 a 23% nemocných s DM typu 1.

3.2.3. Sociodemografické aspekty deprese u pacientů s diabetem

Studie zkoumající faktory ovlivňující výskyt deprese u pacientů s diabetem docházejí k závěru, že tyto faktory se neliší od faktorů intervenujících v běžné populaci. K depresím jsou náchylnější ženy, osoby spadající do nižších příjmových

skupin, starší osoby, osoby s nižším vzděláním a horším zdravotním stavem (větší množství komplikací, špatná kompenzace diabetu).

Engum, et.al. (2005) sledovali sociodemografické charakteristiky u 60 869 osob s DM typu 1, DM typu 2 i bez diabetu. Získané údaje jsou shrnuty v následující tabulce.

Tab.4: Faktory korelující s depresí u pacientů s DM typu 1, DM typu 2 a nediabetické populace (upraveno dle Engum, et.al. 2005)

	DM typ 2		DM typ 1		Nediabetická populace	
	HADS-D ≥ 8	HADS-D < 8	HADS-D ≥ 8	HADS-D < 8	HADS-D ≥ 8	HADS-D < 8
N	223		958		59 329	
Věk (roky)	59,7 \pm 12,7	56.8 \pm 17.5	67.9 \pm 11.3	67.0 \pm 11.4	55.1 \pm 15.9	47.6 \pm 16.3
Ženské pohlaví (%)	50.0	38,1	52.2	47.4	51.1	53.0
Vzdělání ≤ 9 let (%)	62.5	40.0	72.5	64.7	50.3	32.8
Žijící bez partnera (%)	35.3	41.0	37.9	36.0	37.5	39.3
Kouření (%)	19.4	18.4	17.1	16.0	35.6	29.2
BMI (kg/m²)	26.5 \pm 4.6	27.3 \pm 4.3	30.0 \pm 5.3	29.5 \pm 4.7	26.7 \pm 4.3	26.2 \pm 4.0
Fyzická nečinnost (%)	56.3	63.7	77.2	62.8	70.6	60.8
Chronické somatické onemocnění (≥ 1, %)	67.6	59.3	83.5	71.8	45.5	30.2
Somatické stížnosti (≥ 1, %)	58.8	50.8	75.3	55.2	67.4	45.9
Fyzické poškození (%)	50.0	27.0	45.6	32.0	28.6	12.6

Egede, Zheng, Simpson (2002) ve své studii sledovali mj. i roli sociodemografických faktorů na prevalenci deprese u pacientů s diabetem. Jejich závěry, vyplývající ze srovnání diabetických pacientů s depresivní poruchou a bez depresivní symptomatologie, jsou následující: deprese je častěji spojena s věkem nad 65 let (71 vs. 55%), ženským pohlavím (79 vs. 53%), nemanželským statutem (56 vs. 39%) a subjektivně vnímaným špatným fyzickým (68 vs. 45%) a psychickým (31 vs. 13%) zdravím.

Black, Markides a Ray (2003) ve své studii objevili zejména markantní vliv vzdělání. Z pacientů s komorbiditou deprese a diabetu mělo 90% vzdělání 12 a méně let, pouze 10% mělo vyšší vzdělání.

Wagner a Abbott (2007) ve své studii provedené na afro-americké populaci potvrdili, že zvýšená míra deprese koreluje u pacientů s diabetem s mírou vnímané diskriminace.

Ze studie vyplynulo, že existuje několik signifikantních rozdílů u pacientů s DM typu 2 s depresí a bez deprese. Jsou to nižší úroveň vzdělání a menší fyzická aktivnost u depresivních pacientů. Pozorován byl i větší výskyt komorbidních onemocnění, vyšší míra subjektivních somatických stížností a větší míra fyzického poškození. U pacientů s DM typu 1 signifikantně korelovala s depresí nižší úroveň vzdělání a větší míra fyzického poškození. Celkové závěry této studie jsou následující: Celková prevalence deprese je u pacientů s DM typu 1 (15,2%) i DM typu 2 (19%) signifikantně vyšší než u nediabetické populace (10,7%). Faktory podílející se na vzniku deprese u pacientů s DM jsou obdobné jako u nediabetické populace. Komorbidní somatické onemocnění bylo spojeno s depresí u pacientů s DM typu 2, ale ne s DM typu 1. U pacientů s DM typu 2 bez jakékoli komorbidity byla prevalence diabetu stejná jako v obecné populaci.

Další faktory, které se zdají hrát roli v míře výskytu depresí u pacientů s DM, jsou hladina glykovaného hemoglobinu nad 8-9%, kombinovaná léčba (perorální antidiabetika a inzulin) a léčba inzulinem, trvání diabetu, obezita, aj. (Hanninen, Takala, Keinanen-Kiukanniemi, 1999; Katon, et.al., 2004).

3.2.4. Důsledky komorbidity deprese u pacientů s diabetem

Důsledky komorbidity deprese a diabetu zahrnují zejména zhoršení glykemické kompenzace, větší incidenci a horší průběh chronických komplikací, větší riziko invalidity a zvýšené riziko úmrtí u pacientů s diabetem, kteří trpí depresí. Dalšími důsledky komorbidity deprese a diabetu je zvýšené riziko kardiovaskulárních onemocnění, a urychlení jejich průběhu. Komorbidita deprese a diabetu také ovlivňuje průběh deprese, ve smyslu větší rekurence depresivních fází.

Hrachovinová (2007) uvádí přímý negativní dopad deprese na diabetes v následujících oblastech:

- Ovlivnění dodržování léčebného režimu.
- Je příčinou snížení fyzické aktivity nemocných.
- Má vliv na konzumaci potravy (snížení chuti k jídlu nebo naopak „zajídání“ smutku).
- Negativně ovlivňuje komunikaci nemocného se zdravotnickým personálem.
- Deprese a diabetes se vzájemně ovlivňují na neurohumorální úrovni.

3.2.4.1. Glykemická kompenzace

Pacienti s komorbiditou deprese a diabetu mají vyšší podíl glykovaného hemoglobinu (HbA1C) než diabetici bez deprese. Může to být důsledkem fyziologických změn v důsledku deprese i zhoršeným dodržováním léčebného režimu u diabetiků s depresivní poruchou.

Lustman, Griffith a Clouse (1986) ve své studii dospěly k závěru, že hodnoty Hb1 jsou u pacientů s depresí signifikantně vyšší než u diabetiků bez psychiatrické diagnózy. U diabetiků s depresivní byla průměrná hladina HbA1C 11,2%, u diabetiků bez psychiatrické diagnózy 9%.

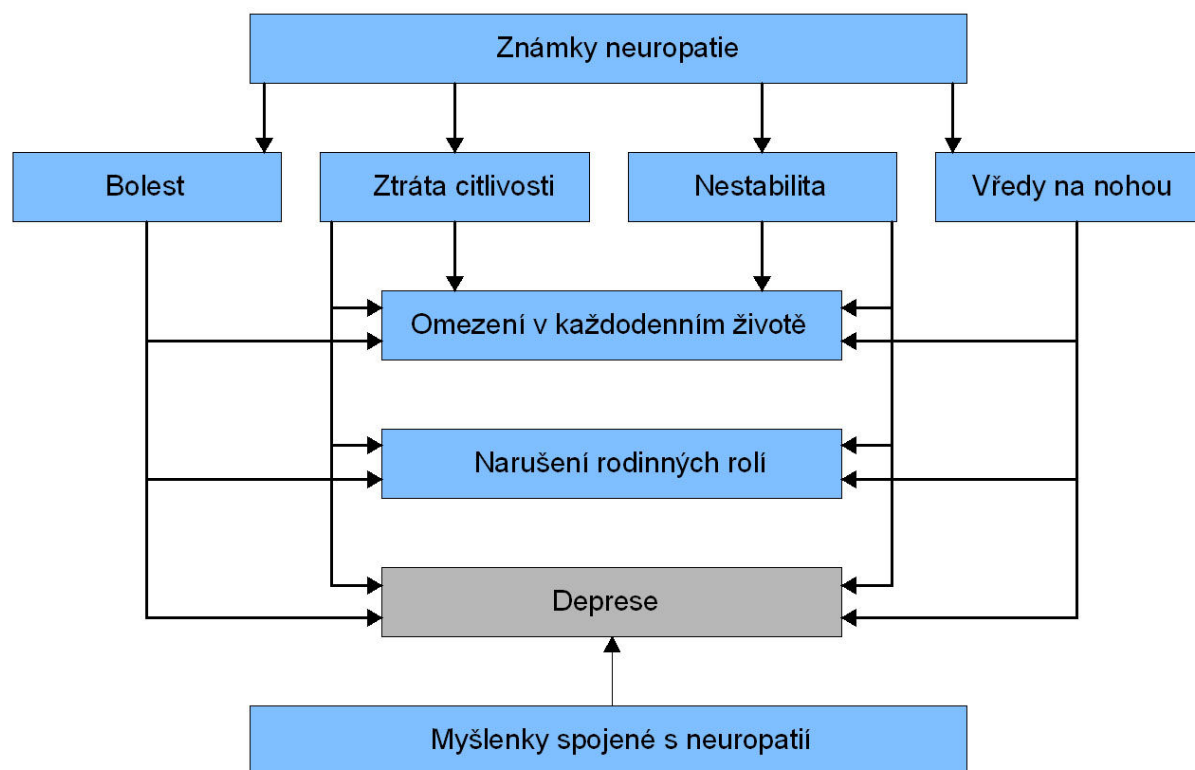
3.2.4.2. Incidence a průběh komplikací

Většina studií zkoumajících problematiku deprese a diabetu dochází k závěru, že přítomnost chronických komplikací je závažným prediktorem vzniku deprese a

naopak, komorbidita deprese a diabetu zvyšuje riziko vzniku chronických komplikací a zhoršuje jejich průběh. Diabetici s chronickými komplikacemi skórují v BDI signifikantně výše než pacienti bez chronických komplikací (Leedom et.al.,1991; Tun et.al., 1990 in Boswell, Anfinson, Nemeroff, 1997). De Groot et.al. (2001) ve své metaanalýze 27 studií našla signifikantní vztah mezi depresí a řadou diabetických komplikací.

Vilekyte, et.al. (2005) sledovali vliv diabetické neuropatie na výskyt depresivních symptomů u 494 pacientů. Dospěli k závěru, že přítomnost diabetické neuropatie je závažným rizikovým faktorem pro rozvoj depresivní poruchy. 46% pacientů s neuropatií vykazovalo symptomy depresivní poruchy, byl pozorován vztah mezi závažností neuropatie a mírou depresivních symptomů. Autoři upozorňují na velkou roli psychosociálních faktorů, zejména kognitivní representace diabetické neuropatie a s diabetickou neuropatií související vyšší míru invalidity a změnu ve vnímání sebe sama v sociálním kontextu.

Model rozvoje deprese u pacientů se syndromem diabetické nohy vytvořil Vileikyte, Rubin a Leventhal (2004):



Obr. 1: Model deprese u nemocných s vysokým rizikem rozvoje diabetických ulcerací. Převzato z (Hrachovinová, Jirkovská, 2006)

3.2.4.3. Invalidita

Egede (2004) věnoval svou studii výzkumu míry invalidity u pacientů s DM a vlivu deprese jako rizikového faktoru pro zvýšení invalidity u diabetiků. Invaliditu ve své studii definuje jako obtíže ve vykonávání každodenních činností a rutinních sociálních aktivit. Vzorek sestával z 30 022 účastníků starších 18ti let, z toho 26 376 netrpělo depresí ani diabetem, 1 852 trpělo depresí, 1 624 diabetem a 170 diabetem i depresí. Závěry vyplývající ze studie naznačují, že míra invalidity je v případě komorbidit obou diagnóz významně vyšší, než u populace bez deprese a diabetu a u populace pouze s jednou z diagnóz. V populaci bez deprese a diabetu byla míra invalidity 24,5%, u populace pouze s depresí 51,3%, u populace pouze s diabetem 58,1% a u populace s komorbiditou obou diagnóz 77,8%.

3.2.4.4. Míra úmrtnosti

Zhang, et.al. (2005) sledovali vliv komorbidit deprese a diabetu na úmrtnost pacientů. Vzorek čítající 7 621 dospělých, z toho 558 s diagnózou DM a 7 063 nediabetiků, byl sledován po dobu 7 let. Výsledky studie byly následující: po uplynutí 7 let bylo ve skupině DM zaznamenáno 49,5% úmrtí a ve skupině non-DM 21,2% úmrtí. Prevalence deprese (na základě výsledků v CES-D) byla ve skupině DM byla 26,3% a ve skupině non-DM 15,8%. Závěr vyplývající ze zjištění naznačuje pozitivní vztah mezi depresí a mírou úmrtnosti. Autoři také provedli samostatnou analýzu, týkající se pouze respondentů s DM. Vyplývá z ní, že deprese je závažným faktorem promítajícím se v míře úmrtnosti diabetiků. Po srovnání míry úmrtnosti u pacientů s DM a depresí a pacientů s DM bez deprese vyplynulo, že míra úmrtnosti je u pacientů s komorbiditou deprese a diabetu o 54% větší. Zvýšení rizika úmrtí u nediabetických pacientů s depresí nebylo statisticky signifikantní.

Tyto závěry potvrzuje i studie, jejímiž autory jsou Egede, Nietert a Zheng (2004). Ti sledovali míru úmrtnosti ve vztahu k přítomnosti diabetu a depresivní poruchy u 8 782 respondentů po dobu 10 let. Respondenti byli rozděleni do čtyř skupin na základě diagnózy a výsledky studie jsou následující: míra úmrtnosti u skupiny bez deprese a bez DM byla 12,4%, u skupiny pouze s depresivní poruchou 16,2%, u skupiny pouze s DM 32,1% a u skupiny s komorbiditou deprese a DM 41,3%.

Z uvedených i mnoha dalších studií vyplývá, že deprese je u pacientů s DM významným rizikovým faktorem, vedoucím k větší míře úmrtnosti v této populaci.

3.2.4.5. Vliv diabetu na průběh deprese

Lustman, Griffith a Clouse (1988) sledovali průběh deprese u 37 pacientů s diabetem. Pacienti byly vyšetřeni při zahájení výzkumu a následně po 5 letech, kdy bylo přešetřeno již pouze 28 osob.

Na počátku trpělo 16 osob akutní depresivní fází, 14 osob prodělalo depresivní fázi v průběhu jednoho roku před vyšetření a 7 osob ve vzdálenější minulosti. Po 5 letech bylo v akutní depresivní fázi 12 osob, aktuální dysthymií trpěly 4 osoby, v průběhu posledního roku prodělalo depresivní fázi 6 osob a žádnou depresivní fázi v průběhu celých 5 let neprodělalo 6 osob.

Průměrný počet depresivních fází v průběhu 5 let byl 4,2. Počet depresivních fází u depresivních poruch bez dalšího onemocnění je přitom 5-6 depresivních fází za 20 let (Winokur, 1986 in Lustman, Griffith, Clouse, 1988). Tyto výsledky naznačují, že průběh deprese je u pacientů s diabetem vážnější, než u pacientů bez dalšího onemocnění.

3.2.5. Léčba depresí u pacientů s diabetem

Způsoby léčby depresí u diabetiků jsou v podstatě shodné s léčbou u obecné populace, tak jak je popsána v předešlé kapitole.

Při indikaci antidepresiv u diabetiků je třeba brát v úvahu nejen antidepresivní účinky jednotlivých léků, ale i jejich vliv na glykemii, tělesnou hmotnost, kontraindikace v případě neuropatie a eventuální riziko lékových interakcí. Dále je zapotřebí brát v úvahu častou komorbiditu diabetu a jiných somatických onemocnění, zejména ischemické choroby srdeční.

Goodnick, Henry a Buki (1995) provedli retrospektivní analýzu účinků antidepresiv u diabetiků. Zjistil, že látky typu SSRI snižují glykemii, uvádí až 30% snížení glykemie na lačno. Vhodným lékem se ukázal být moclobemid, který nemá vliv na hmotnost a snižuje glykemii.

V následující tabulce je shrnuta indikace nejčastějších antidepresiv u pacientů s diabetem podle Regenolda a Marana (2005 in Mohr, 2005, s. 52).

Tab.5: Antidepresiva a diabetes (Regenold a Marano 2005, in Mohr, 2005, s. 52)

Antidepresivum	Vliv na koncentraci glukózy	Vliv na hmotnost	Použití u neuropatie	Lékové interakce
IMAO	↓	proměnlivý ↑	ne	dietní omezení
TCA	↑	proměnlivý ↑	ano	
SSRI	↓	proměnlivý ↓ (fluoxetin)	ne	Inhibitory CYP2C9 ↑hl.sulfonylurey
SNRI	?	pravděpodobně neutrální	ano (duloxetin)	
Bupropion	?	neutrální až ↓	ne	
Mirtazapin	?	↑	ne	

Kanner, Harmin a Grey (2003) ve své studii sledovali působení různých druhů terapie u pacientů s DM typu 1. Dospěli k závěru, že u pacientů s diabetem jsou nejúčinnější následující způsoby terapie: antidepresiva z okruhu inhibitorů zpětného vychytávání serotoninu, kognitivně behaviorální a inerpersonální terapie s důrazem na komunikaci v rodině a na řešení problémů orientované schopnosti a edukace v problematice diabetu.

Williams, Clouse a Lustman (2006) ve své meta-analýze shrnují dosavadní poznatky o léčbě depresí u diabetiků. Úspěšnost léčby byla posuzována ve vztahu k hladině glykovaného hemoglobinu a míře inzulinové rezistence.

Výsledky studií věnovaných farmakoterapii poukázaly na indikaci selektivních inhibitorů zpětného vychytávání serotoninu fluoxetinu, bupropinu a venlafaxinu jako antidepresiv první volby u pacientů s diabetem. V případě nortryptylinu je deprese kontraindikací, neboť vede ke zhoršení glykemie. U většiny pacientů s diabetem jsou nevhodné také léky skupin iMAO a TCA. Posledně jmenované zejména z důvodů zvýšení rizika kardiovaskulárních onemocnění.

Studie sledující stejné proměnné u pacientů, kteří byli léčeni kognitivně behaviorální terapií sledovaly hladinu HbA1C po 10 týdnech a 6 měsících po ukončení terapie. Po 10 týdnech nevysledovali žádné rozdíly v hladině HbA1C u pacientů absolvujících terapii oproti kontrolní skupině, avšak při opakovaném měření po 6 měsících byla hladina HbA1C u pacientů, kteří absolvovali kognitivně behaviorální terapii nižší (9,5 vs.10,9%). To naznačuje, že psychoterapie deprese může mít přímý vliv na hladinu glykemie, bez jakýchkoli dalších intervencí.

Studie sledující účinky elektrokonvulzní terapie uvádějí, že tato metoda je při léčbě depresí u pacientů s diabetem vhodná. Nebyly prokázány žádné negativní účinky na hladinu glykemie. Elektrokonvulzivní terapie je indikována zejména u diabetiků s intolerancí k medikaci, s medikací vzdorující depresí a pacientům s těžkou a život ohrožující depresí.

Autoři analýzy shrnují, že nejlepší volbou v léčbě depresí u pacientů s diabetem je kombinace medikace s psychoterapií. Odstranění nebo zmírnění deprese vedlo ke zlepšení glykemie u 41-58% pacientů s diabetem.

3.2.6. Metody hodnocení deprese a depresivních symptomů u pacientů s diabetem

V posuzování míry deprese se u pacientů s diabetem se využívá, kromě diagnostických rozhovorů zejména sebeposuzujících škál a dotazníků.

Anderson, et.al. (2001) ve své meta-analýze 42 studií sledovali prevalenci deprese u pacientů vyšetřovaných klinickými rozhovory a sebeposuzujícími škálami. Vysledovali 2-3krát větší prevalenci u pacientů, kteří byli vyšetřováni sebeposuzujícími metodami, než u pacientů, kteří absolvovali diagnostický rozhovor. Hypotéza je, že sebeposuzující škály sledují širší spektrum depresivních symptomů než diagnostické rozhovory.

Nejčastější metody zjišťování míry deprese u diabetiků se neliší od metod používaných u jiných chronických onemocnění, jako jsou revmatická onemocnění, angina pectoris, aj. Jsou to:

- **Beck Depression Inventory (BDI)** - Beckova sebeposuzovací škála deprese

- **Center of Epidemiological Studies** – Depression Scale (CES-D) - Škála deprese Centra pro epidemiologické studie
- **Geriatric Depression Scale** (GDS) - Geriatrická škála deprese
- **Hospital Anxiety and Depression Scale** (HADS) - Škála deprese a úzkosti z nemocničního prostředí
- **Primary Care Evaluation of Mental Disorders – Mood Module** (PRIME-MD) - Hodnocení duševních poruch v oblasti primární péče

Beck Depression Inventory (BDI) - Beckova sebesuzovací škála deprese

Beckova sebesuzovací škála deprese je jednou z nejčastěji využívaných metod ke zjištění míry deprese a depresivních symptomů u pacientů s diabetem. Tato metoda byla použita k získávání dat pro výzkum, kterému je věnována empirická část této diplomové práce, proto bude podrobně popsán v další části práce.

Center of Epidemiological Studies – Depression Scale (CES-D) - Škála deprese Centra pro epidemiologické studie

CES – D je určena k měření aktuální hladiny depresivních symptomů v běžné populaci. Původně byla vyvinuta pro výzkumné účely, v současnosti je používána jako screeningový nástroj k zachycení lidí s tendencí rozvoje klinické deprese. Položky jsou syceny čtyřmi faktory: depresivní náladou, pozitivními emocemi, somatickými obtížemi a sníženou aktivitou a interpersonálními obtížemi. Škála posuzuje přítomnost těchto faktorů. Originální CES-D obsahuje 20 položek, existují i zkrácené 10ti a 5ti položkové verze a verze pro děti (CES-DC).

Geriatric Depression Scale (GDS) - Geriatrická škála deprese

Škála byla vyvinuta jako sebesuzující, screeningová metoda k měření deprese a depresivních symptomů u starší populace. Je zaměřena na rozlišení symptomů demence a deprese. Jednotlivé položky mapují oblast afektivní a kognitivní, nejsou obsaženy položky zaměřené na somatické obtíže ve stáří. Nezkrácená verze obsahuje 30 položek, existuje i zkrácená 15ti položková verze.

Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) - Škála deprese a úzkosti z nemocničního prostředí

Metoda byla vyvinuta jako screeningový nástroj pro hodnocení deprese a depresivních symptomů u populace lékařských pacientů, využívána je však i u běžné populace. Obsahuje 7 položek mapujících kognitivní a emocionální aspekty deprese, zejména anhedonie (subškála deprese HADS-D) a 7 položek posuzujících kognitivní a emocionální aspekty úzkosti (subškála úzkosti HADS-A). Škála neobsahuje otázky zaměřené na somatické obtíže.

Primary Care Evaluation of Mental Disorders – Mood Module (PRIME-MD) - Hodnocení duševních poruch v oblasti primární péče

Diagnostická metoda vyvinutá pro lékaře primární péče k zachycení pacientů s duševní poruchou. Byla využita u pacientů s chronickými diagnózami: diabetes mellitus, artritida, hypertenze, srdeční a plicní choroby. Skládá se ze dvou částí, první je screeningový dotazník pro pacienta (PG) a druhou strukturovaný rozhovor zaměřený na posouzení duševních poruch v 5ti oblastech (CEG). Na měření deprese je zaměřen Mood Module (MD, součást CEG), který vychází z diagnostických kritérií depresivní poruchy obsažených v DSM-III-R a je možné ho administrovat nezávisle na screeningovém dotazníku.

Následující tabulka uvádí stručnou charakteristiku výše popsaných metod pro zjišťování deprese a depresivních symptomů u pacientů s diabetem:

Tab.6: Specifické metody určené k měření depresivních symptomů u chronicky nemocných pacientů
(upraveno dle Smarr 2003, in Švábová 2005)

Dg. metoda / škála	Obsah / položky	Počet položek	Formát odpovědi	Způsob administrace	Doba administrace / vyhodnocení	Validizovaná populace
BDI	Kognitivní, afektivní, somatické a vegetativní	21	0-3 rating, škála	Sebeposuzovací škála	5-10 min / 5 min	Psychiatrická a normální populace
CES-D	Depresivní nálada, pozitivní emoce, somatické obtíže a snížená aktivita a interpersonální potíže	20	4 bodová Likert. škála	Sebeposuzovací škála	<10 min / <10min	Běžná populace
GDS	Afektivní a kognitivní symptomy běžné ve stáří	30/15	Ano / ne	Sebeposuzovací škála	8-10min / 2min	Staří lidé, hospitalizovaní a žijící v komunitě
HADS	Vzájemně prolínající se položky deprese a anxiety	14	4 bodová Likert. škála	Sebeposuzovací škála	5-10min / 1- 2min	Obecně medicínští pacienti
PRIME- MD	Položky korespondující s dg. kritérii DSM-III-R pro poruchy nálad	17	Ano / ne	Interview	<10 min / <10min	8lékařských dg. včetně diabetu

II. EMPIRICKÁ ČÁST

1. VÝZKUMNÝ PROBLÉM A CÍLE VÝZKUMU

Diabetes mellitus je závažné chronické onemocnění, zasahující do fyzické, psychické i sociální oblasti života, které postihuje čím dál větší část populace. Vzhledem k tomu, že toto onemocnění je neléčitelné, vyžadující dodržování přísného režimu a je spojeno s množstvím akutních i chronických komplikací, je třeba věnovat velkou pozornost psychickému stavu nemocných.

Jedním z nejčastějších dopadů na psychiku nemocných diskutovaných v odborné literatuře je deprese. Její výskyt v populaci nemocných bývá, podle různých studií, 2 - 4 krát větší než v populaci bez somatického onemocnění (např. Anderson et.al., 2001). S depresí je spojeno i zhoršení kompenzace diabetu, větší výskyt a zhoršený průběh chronických komplikací i větší riziko úmrtí.

Z českých autorů se problematikou depresivních a úzkostných poruch u pacientů trpících diabetem zabývá zejména A. Jirkovská a T. Hrachovinová, které se tomuto tématu, spolu s dalšími problémy, věnují v rozsáhlém výzkumu probíhajícím ve spolupráci s pražským Institutem klinické a experimentální medicíny. Ve spolupráci s T. Hrachovinou byla získána data i pro tuto diplomovou práci.

Cílem výzkumu je zmapování výskytu a míry depresivních příznaků přítomných u pacientů s onemocněním diabetes mellitus. Měřícím nástrojem je Beckova sebeposuzovací škála deprese BDI.

Depresivní symptomatika byla sledována v závislosti na typu diabetu, pohlaví, věku, rodinném statusu a typu léčby, a to jednak v celkovém skóru BDI, jednak v jednotlivých položkách. Byla provedena i analýza hlavních komponent BDI u populace pacientů s diabetem mellitus..

Konkrétní výzkumné cíle této diplomové práce jsou následující:

1. Zmapovat depresivní potíže u pacientů s diabetem.

Jaká je míra subjektivně vykazovaných depresivních symptomů u pacientů s diabetem v našem vzorku v závislosti na typu DM, pohlaví, věku, rodinném statusu a typu léčby? Jaký vliv má přítomnost deprese na kompenzaci diabetu?

2. Analýza položek BDI u pacientů s diabetem.

Jak vypadá rozložení symptomů deprese podle položek BDI u pacientů s diabetem v závislosti na typu diabetu, věku, pohlaví, rodinném statusu a typu léčby?

3. Faktorová analýza BDI u pacientů s diabetem.

Existují faktory, které statisticky významně určují difference mezi pacienty s diabetem s depresí a bez deprese?

Jak již bylo zmíněno výše, otázka deprese a jejího včasného a správného diagnostikování je u pacientů s diabetem velkým problémem. Primárním účelem mého výzkumu je zmapování české populace diabetiků z hlediska depresivních symptomů Beckovou sebeposuzovací škálou deprese.

Jako vhodné pokračování svého výzkumu vidím ověření výsledků získaných v BDI jinými diagnostickými metodami zjišťování deprese a potvrzení, nebo vyvrácení použitelnosti BDI jako vhodného nástroje pro rychlý screening depresivních symptomů, který by mohl být prováděn diabetologem a přispět k včasné a správné diagnostice deprese u pacientů s diabetem.

2. POPIS A CHARAKTERISTIKA VÝZKUMU

Empirická část této práce je koncipována jako mapovací studie, jejím cílem je zevrubné prozkoumání problematiky deprese u diabetiků.

Téma výzkumu bylo stanoveno na základě konzultace s PhDr. T. Hrachovinovou. Důvodem ke zvolení tohoto tématu je osobní zkušenost s onemocněním a léčbou diabetu mellitus a s jeho dopady na kvalitu života nemocných.

Pro účely výzkumu bylo stanoveno několik výzkumných otázek a pracovních předpokladů, které jsou zaměřeny na sledování depresivní problematiky u pacientů s diabetem a jejímu vztahu k vybraným proměnným (typu diabetu, pohlaví, věku, rodinnému statusu, typu léčby, kompenzaci diabetu). Pro ověření těchto předpokladů byla použita Beckova sebesposuzovací škála deprese BDI a statistické zpracování dat metodami: t – test pro dva nezávislé výběry, analýza rozptylu ANOVA, X^2 , korelační analýza (Pearsonův koeficient korelace).

Data byla získávána v rámci edukačních kursů a rekondičních pobytů pořádaných ve spolupráci s klinikou diabetologie Institutu klinické a experimentální medicíny v Praze. Sběr dat byl prováděn od září 2005 do května 2007.

V souladu se studiem odborné literatury a výzkumnými cíly byly stanoveny následující hypotézy.

1. Zmapovat depresivní potíže u pacientů s diabetem.

H1a: Míra deprese posuzovaná průměrným skórem BDI a distribucí četností v BDI kategoriích je obdobná mezi pacienty s DM typu 1 a DM typu 2.

H1b: Míra deprese posuzovaná průměrným skórem BDI a distribucí četností v BDI kategoriích u žen s diabetem je signifikantně vyšší, než míra deprese u mužů s diabetem.

H1c: Míra deprese posuzovaná průměrným skórem BDI a distribucí četností v BDI kategoriích u starších pacientů s diabetem (50 – 65 let) je signifikantně vyšší než u mladších.

H1d: Míra deprese posuzovaná průměrným skórem BDI a distribucí četností v BDI kategoriích u pacientů žijících osaměle je signifikantně vyšší než u těch, kteří žijí s partnerem ve společné domácnosti.

H1e: Míra deprese posuzovaná průměrným skórem BDI a distribucí četností v BDI kategoriích u pacientů léčených inzulinem je signifikantně vyšší než u pacientů léčených bez inzulínu.

H1f: Hladina HbA1C je signifikantně vyšší u pacientů s BDI 16 – 63 než u pacientů s BDI 0 – 15.

2. Analýza položek BDI u pacientů s diabetem.

H2a: Existují položky, které statisticky významně rozlišují mezi pacienty DM typu 1 a pacienty DM typu 2.

H2b: Existují položky, které statisticky významně rozlišují mezi ženami s diabetem a muži s diabetem.

H2c: Existují položky, které statisticky významně rozlišují mezi pacienty různých věkových skupin.

H2d: Existují položky, které statisticky významně rozlišují mezi pacienty žijícími osaměle a pacienty, kteří žijí s partnerem ve společné domácnosti.

H2e: Existují položky, které statisticky významně rozlišují mezi pacienty léčenými inzulinem a pacienty léčenými bez inzulínu.

3. Analýza hlavních komponent BDI u pacientů s diabetem.

H3: Existují faktory, které se významně podílí na varianci v souboru.

3. REALIZACE VÝZKUMU

3.1. Metoda výzkumu

Jako výzkumná metoda byla pro získávání dat použita Beckova sebeposuzovací škála depresivity pro dospělé, ke zjišťování demografických údajů byla využita první strana dotazníku Food Choice, který byl administrován zároveň s BDI, STAI – I a II, ADDQOL, SQUALA a ESSI. Pro účely našeho výzkumu byla využita pouze data z BDI a demografické údaje.

3.1.1. Beckova sebeposuzovací škála depresivity pro dospělé

Beckova sebeposuzovací škála deprese byla vytvořena jako diagnostický nástroj pro měření hloubky deprese. Původním záměrem bylo vytvořit nástroj pro měření hloubky deprese u psychiatrických pacientů, ale bylo zjištěno, že je v určitém smyslu validní i pro obecnou populaci. Nerozlišuje mezi primární a sekundární depresí.

Autor vychází z psychoanalytického modelu deprese a potřeby sestavit vhodný systém pro určování deprese. Podnětem pro sestavení škály byla absence vhodného nástroje pro měření hloubky deprese v době vzniku BDI. MMPI nebyl sestaven speciálně pro měření deprese a jeho Škála deprese obsahuje mnoho heterogenních faktorů. Jaspersův Test deprese byl sestaven na vzorku vysokoškolských studentů a neujalo se jeho využívání v klinické praxi.

V Čechách je BDI užívána již dlouho v nejrůznějších překladech. Oficiální manuál pak vytvořil Filip et. al., první vydání vyšlo v roce 1985, zde použito vydání druhé z roku 1997.

KONSTRUKCE BDI

Položky užití v BDI byly klinicky odvozeny z pozorování 226 depresivních pacientů, kteří se zúčastnili kursu psychoanalyticky orientované psychoterapie. Beck systematicky pozoroval a zaznamenával jejich charakteristické postoje a symptomy a z těch poté vybral ty, které se zdály být specifické pro depresivní pacienty a shodovaly se s obrazem deprese popisovaným v psychiatrické literatuře.

Na základě tohoto procesu zkonstruoval inventář složený z 21 kategorií a postojů. Každá kategorie popisuje specifický behaviorální projev deprese a skládá se ze stupňující se série 4-5 sebehodnotících tvrzení. Jednotlivé položky jsou měřeny 4 stupňovou škálou 0-3 podle závažnosti, kdy 0 je nejméně závažný a 3 nejzávažnější projev deprese. Položky odrážejí kognitivní, afektivní, somatické a vegetativní projevy deprese. Symptomové a postoje kategorie užívané v inventáři jsou následující :

1. Nálada
2. Pesimismus
3. Pocit neúspěchu
4. Nedostatek uspokojení
5. Pocity viny
6. Pocit potrestání
7. Pocit sebenenávisti
8. Sebeobviňování
9. Sebepoškozující myšlenky
10. Plačtivost
11. Podrážděnost
12. Sociální izolace
13. Nerozhodnost
14. Vnímání těla
15. Snížení pracovní výkonnosti
16. Poruchy spánku
17. Únava
18. Nechuť k jídlu
19. Ztráta váhy
20. Starost o zdraví
21. Ztráta zájmu o sex

Dotazník BDI lze používat v plné nebo ve zkrácené 13ti položkové verzi. V té jsou vypuštěny položky č. 6, 8, 10, 11, 16, 19, 20 a 21.

Při práci s Beckovou sebeposuzovací škálou deprese je podstatné, že:

1. Dotazník je primárně určen k měření hloubky deprese, ne přítomnosti deprese.
2. Dotazník nedokáže odlišit „endogenní“ od „exogenní“ deprese.
3. Dotazník měří depresi jako stav, ne jako rys osobnosti.

ADMINISTRACE BDI

BDI lze administrovat dvěma způsoby. První možností je, že administrátor předčítá nahlas jednotlivé položky a zjišťuje u pacienta majícího k dispozici vlastní kopii škály, které tvrzení nejlépe odpovídá jeho současnému stavu. Druhou možností, využitou i při výzkumu v této práci je, že pacient si jednotlivé položky sám čte a kroužkuje odpovídající tvrzení. Výzkumy dokládající rozdíly mezi jednotlivými způsoby administrace nejsou k dispozici.

Doba administrace se pohybuje mezi 5-15 min., pacienty s hlubokou depresí je nutno průběžně vhodně podporovat při práci.

RELIABILITA BDI

Pro určení vnitřní konzistence byly použity dvě metody, Kruskal-Wallisova neparametrická analýza variance a splitt-half. Beck (1961) jimi analyzoval 200 záznamových archů.

Kruskal-Wallisova neparametrická analýza variance ukázala, že všechny kategorie mají signifikantní vztah k celkovému skóre. Významnost byla u všech 0,001, kromě kategorie váhového úbytku, kde byla 0,01. Metodou splitt-half se dospělo k odhadu vnitřní konzistence Pearsonovým koeficientem korelace 0,86 a Sperman-Brownovou korelací 0,93.

Metodu test-retest Beck nedoporučuje z následujících důvodů. Při krátkém časovém odstupu by hrál při administraci nepřiměřeně velkou roli faktor paměti a při delším časovém intervalu by mohla být korelace snížena vlivem kolísání deprese. Spreen a Strauss (1991) metodu test – retest provedli u 38 pacientů a uvádějí test-retest reliabilitu 0,90 a vnitřní konzistenci 0,83.

VALIDITA BDI

Srovnání mezi skóry inventáře a klinickým posouzením ukazuje vysoký stupeň validity. Spreen a Strauss naproti tomu ve svých závěrech poukazují na poměrně snadnou disimulaci vzhledem k zřejmosti jednotlivých kategorií.

Fitzgibbon et. al. (1988, in Skalíková 2001, s. 62) zjišťoval souběžnou validitu BDI, Hamiltonovy depresivní škály a Depression Adjective Checklist. Výsledky byly dostatečně vysoké na to, aby podpořily názor, že v heterogenní skupině je možné k diagnóze použít pouze jeden nástroj.

HODNOCENÍ BDI

Celkový skór se získá součtem všech zakroužkovaných skórů jednotlivých položek. Položka ztráta váhy se do celkového skóru nezapočítává, pokud pacient souhlasí s tvrzením „Snažím se zhubnout, proto jím méně.“. Minimální celkový skór je 0, maximální 63, respektive 39 u zkrácené verze.

NORMY BDI

Ve většině psychiatrické literatury jsou uvedena následující vodítka pro interpretaci BDI. (Preiss, Vacíř, 1999)

0-9	Bez deprese
10-15	Mírná deprese
16-23	Střední deprese
24+	Těžká deprese

Spreen a Strauss (1991) uvádějí normy vzniklé syntézou Beckových nálezů a zahrnující i nepsychiatrickou populaci:

0-9	Norma
10-15	Mírná deprese
16-19	Mírná až střední deprese
20-29	Střední až těžká deprese
30-63	Těžká deprese

Lustman (1997) použil BDI jako nástroj pro ověření rychlého screeningu depresivních symptomů u pacientů s diabetem. Srovnával výsledek BDI s diagnostickou škálou National Institute of Mental Health Diagnostic Interview Schedule – Version 3, výsledek byl sledován z hlediska naplnění diagnostických kritérií pro depresivní poruchu podle DSM-III-R. Na základě svého výzkumu došel k názoru, že nejlepší prediktivní hodnotu pro přítomnost deprese u diabetiků splňuje dosažení skóru 16 a více.

Česká vodítka pro interpretaci BDI se zakládají na závěrech několika výzkumů.

Praško a Prašková (rukopis, in Preiss, Vacíř, 1999) ze svých zkušeností shrnují, že osoby ve fázi akutní deprese dosahují skóre 30-60 bodů, po odeznění deprese 17-23 bodů a zdravé osoby průměrně 6 bodů.

Hronová (1992) ve svém výzkumu sledovala depresivní pacienty. U pacientů přicházejících na kontrolu byl průměrný HS 5,7 (SD = 5), u pacientů v remisi 13,3 (SD = 9,3), u pacientů v akutní depresivní fázi 30,4 (SD = 8,7). BDI rozlišovala mezi těmito skupinami statisticky významně.

Malečková (1996) ve svém výzkumu vyšetřila 42 pacientů Psychiatrické kliniky na Praze 2, kteří byli v psychiatrické péči více než 10 let a kontrolní soubor. Obě skupiny byly vyrovnané podle demografických hledisek. Závěry studie ukazují, že BDI odlišuje nemocné depresí od zdravých statisticky významně. Výsledky studie jsou následující:

	Průměrný skór	SD	
Muži	19,5	12,6	Pacienti
Ženy	25,4	13,2	Pacienti
Muži	5,4	5,2	Kontrolní
Ženy	8,7	7,7	kontrolní

Preiss a Vacíř (1999) ze svých zkušeností doporučují zvýšit kritický skór u hospitalizovaných pacientů ze 16 na 17, přičemž dosažený skór 10-16 považují za rizikový a hodný pozornosti lékaře.

UŽITÍ BDI U RŮZNÝCH VĚKOVÝCH SKUPIN

BDI je primárně určeno pro použití u dospělé populace, lze jej však použít již od 13ti let. K měření projevů deprese u dětí byl vytvořen Dětský depresivní dotazník (Children's Depression Inventory), jehož první verze vznikla modifikací 21 položek BDI.

BDI není sestaven ani k měření deprese u přestálé populace a nerozlišuje mezi depresí a demencí. K měření depresí u přestálých osob lze doporučit Geritrickou škálu deprese (Geriatric Depression Scale).

3.2. Výzkumný vzorek

Výzkumu se zúčastnilo celkem 213 pacientů s diabetem mellitus, kteří v období od září 2005 do května 2007 absolvovali týdenní edukační kurs nebo rekondiční pobyt pořádaný ve spolupráci s Institutem klinické a experimentální medicíny v Praze.

Edukační pobyty probíhaly formou plánované 5 denní (pondělí až pátek) hospitalizace v pražském Institutu klinické a experimentální medicíny. Kursů se účastnilo obvykle 5 – 7 pacientů najednou. Náplní edukačních kursů bylo zvýšení informovanosti pacientů o onemocnění diabetu, posílení převzetí odpovědnosti za svůj zdravotní stav a zejména výuka selfmonitoringu. Součástí edukačního kursu byl i psychologický oddíl sestávající z vyplnění baterie psychologických testů první den kursu a následný rozhovor s psychologkou třetí den kursu. Baterie sestávala z následujících testů: STAI – I a II, BDI, SQUALA, ADDQOL, ESSi a dotazník food choice zaměřený na problematiku výběru potravin a dodržování diabetického režimu.

Rekondiční pobyty probíhaly formou týdenního nebo víkendového pobytu v přírodě. Kromě pestrého sportovního a volnočasového programu bylo jejich náplní i několik edukačních přednášek a několik hodin psychologické práce, v jejichž rámci byla získávána i data pro tento výzkum. Baterie testů zadávaných na rekondičních pobytech sestávala z BDI, ESSi, ADDQOL a dotazníku food choice. Rekondičních pobytů se účastnilo průměrně 30 - 40 pacientů.

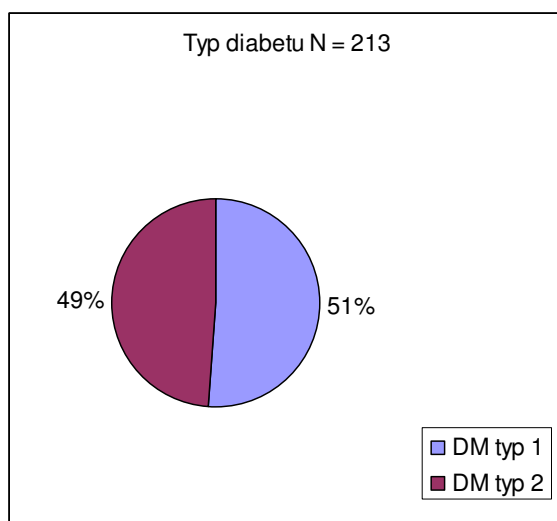
Celkový počet probandů zařazených do výzkumu 213, autorkou výzkumu byla sebrána data od pacientů s DM typu 1, tedy 108 probandů. Data od pacientů s DM typu 2 byla sebrána jinými administrátory.

Validní údaje týkající se pohlaví a typu diabetu byly získány od všech probandů, údaje týkající se věku od 196 probandů, údaje o typu léčby od 212 probandů, údaje o rodinném statusu rovněž od 212 probandů. Největší počet chybějících dat se objevil v údajích týkajících se hladiny HbA1C, a to z toho důvodu, že někteří probandi svou hladinu HbA1C neznali. Validní údaje o hladině HbA1C byly získány od 184 probandů. Z hlediska jednotlivých demografických údajů vypadal výzkumný vzorek následujícím způsobem.

TYP DIABETU

Z 213 probandů mělo 108 diabetes typu 1 a 105 diabetes typu 2. Procentuální zastoupení jednotlivých typů diabetu ukazuje následující graf.

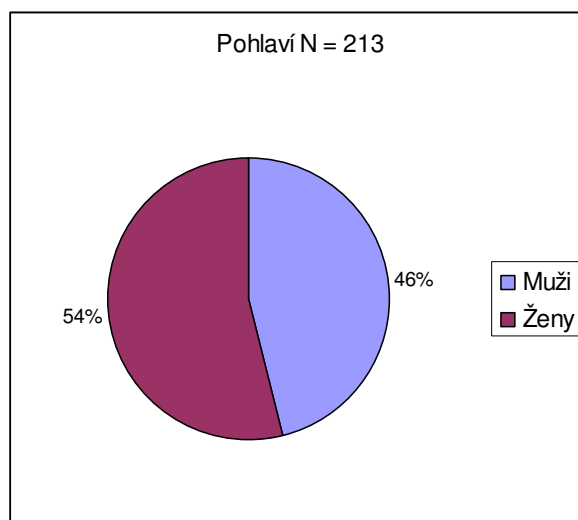
Graf 1: Procentuální zastoupení typů diabetu ve výzkumném vzorku.



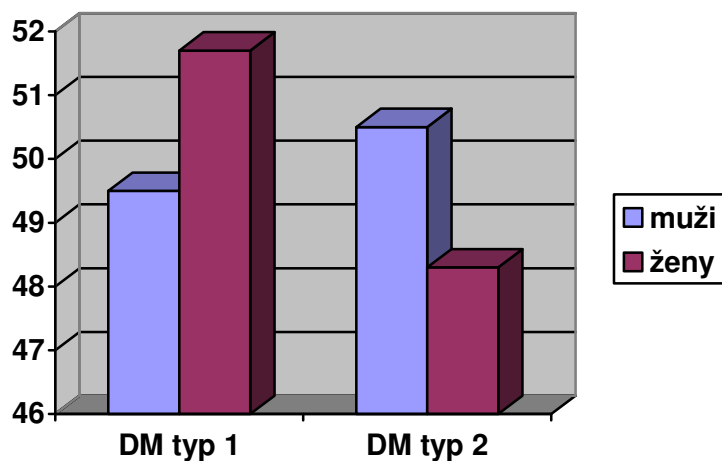
POHLAVÍ

Z 213 probandů bylo 97 mužů a 116 žen. Ve skupině pacientů s DM typu 1 bylo 48 mužů a 60 žen, ve skupině pacientů s DM typu 2 to bylo 49 mužů a 56 žen. Procentuální zastoupení pohlaví v celkovém souboru a u jednotlivých typů diabetu jsou znázorněna v grafech 2 a 3.

Graf 2: Procentuální zastoupení pohlaví ve výzkumné vzorku.



Graf 3: Procentuální zastoupení pohlaví u jednotlivých typů diabetu.



VĚK

Validní údaje o věku byla získána od 196 probandů. Celkový věkový průměr činil 47,9 let, u mužů a žen byl téměř obdobný (48 a 47,8 let). Věk probandů se pohyboval od 18 do 65 let.

Z hlediska typu diabetu se obě skupiny významně lišily, což vyplývá z rozdílné povahy obou typů onemocnění. Průměrný věk ve skupině s DM typu 1 byl 38,4 let a s DM typu 2 56,6 let.

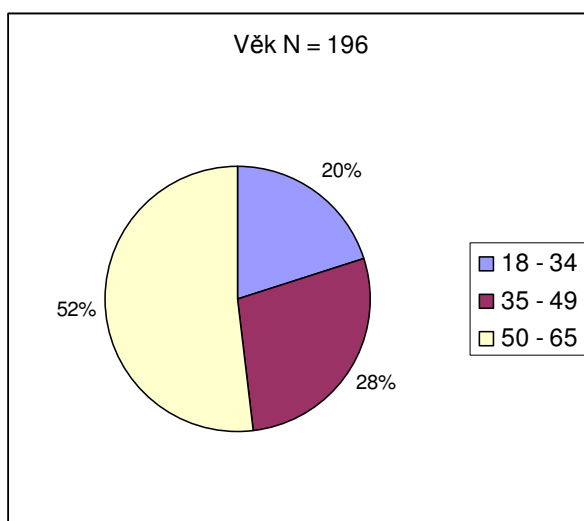
Pro snadnější vyhodnocování BDI v závislosti na věku byly vytvořeny 3 věkové kategorie: 18 – 34 let, 35 – 49 let a 50 – 65 let. Do první kategorie spadalo 39 probandů, do druhé 55 probandů a do třetí 102 probandů.

Ve skupině pacientů s DM typu 1 bylo 38 probandů mladších 35 let, 37 spadalo do věkové kategorie 35 – 49 let a 18 bylo starších 50 let. Ve skupině pacientů s DM typu 2 spadal do nejmladší věkové kategorie 1 proband, ve věku 35 – 49 let bylo 17 probandů a 85 probandů bylo starších než 49 let.

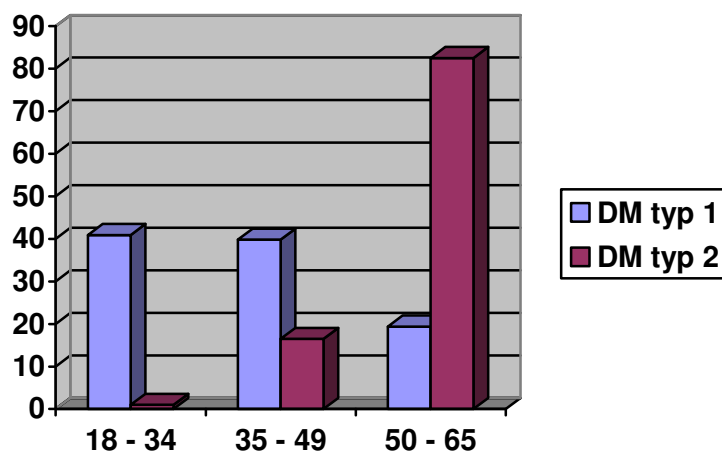
Zastoupení věkových kategorií podle pohlaví bylo poměrně vyrovnané. Do nejmladší věkové kategorie spadalo 15 mužů a 24 žen, do věkové kategorie 35 – 49 let 27 mužů a 27 žen a do starších než 49 let bylo 49 mužů a 54 žen.

Procentuální zastoupení jednotlivých věkových kategorií v celkovém souboru je znázorněno na grafu 4 a zastoupení jednotlivých věkových kategorií u obou typů diabetu a podle pohlaví pak graf 5 a 6.

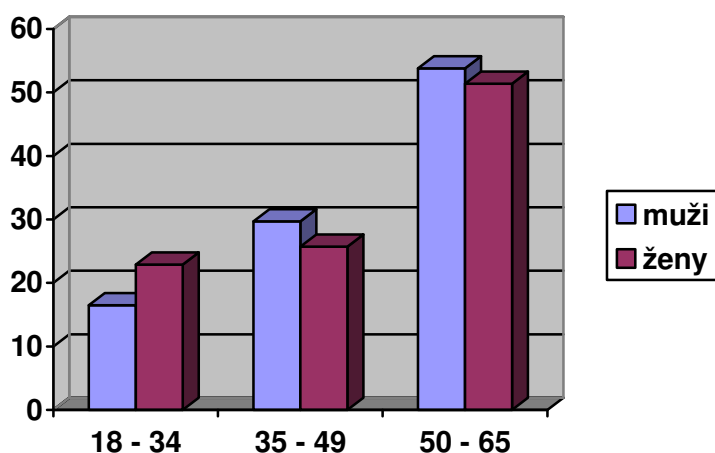
Graf 4: Procentuální zastoupení věkových kategorií ve výzkumném vzorku.



Graf 5: Procentuální zastoupení věkových kategorií u obou typů diabetu.



Graf 6: Procentuální zastoupení věkových kategorií podle pohlaví.



RODINNÝ STATUS

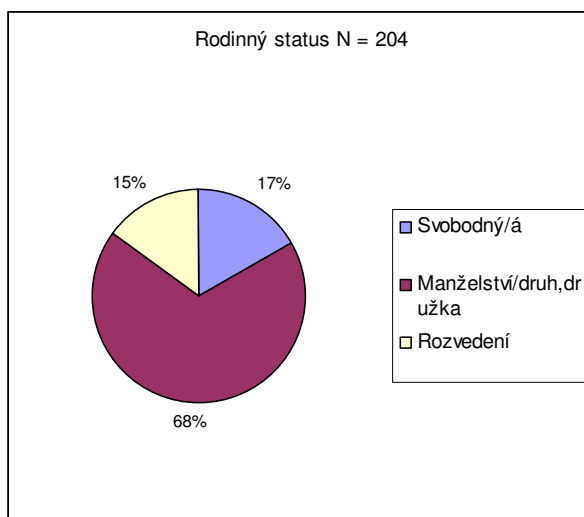
Z demografických údajů bylo zjištěno několik druhů rodinného statusu probandů. Byly to následující: svobodný/á, s partnerem ve společné domácnosti, ženatý/vdaná, rozvedený/á a ovdovělý/á. Validní údaje o rodinném statusu byly získány od 212 probandů. Četnost zastoupení jednotlivých typů rodinného statusu je uvedena v tabulce 7.

Tab. 7: Četnost typů rodinného statusu.

Rodinný status	N	Četnost
Svobodný/á	34	16%
S partnerem ve spol. domácnosti	9	4,2%
Ženatý/vdaná	131	61,8%
Rozvedený/á	30	14,2%
Ovdovělý/á	8	3,8%

Pro snadnější statistické zpracování dat byly vytvořeny tři kategorie typů rodinného soužití, a sice svobodný/á, manželství/druh, družka a rozvedení. Vzhledem k malému zastoupení ovdovělých a neslučitelnosti s jinou kategorií bylo těchto 8 probandů ze statistického zpracování podle rodinného statusu vypuštěno. 34 probandů bylo svobodných, 140 žijících v manželství nebo jako druh/družka a 30 probandů bylo rozvedených. Procentuální zastoupení kategorií znázorňuje následující graf.

Graf 7: Procentuální zastoupení typů rodinného statusu.



LÉČBA

Typy léčby diabetu vyskytující se v našem vzorku byly následující: pouze dieta, PAD (perorální antidiabetika), PAD v kombinaci s inzulínem, inzulín a inzulínová pumpa. Četnost typů léčby udává tabulka 8.

Tab. 8: Četnost typů léčby ve vzorku.

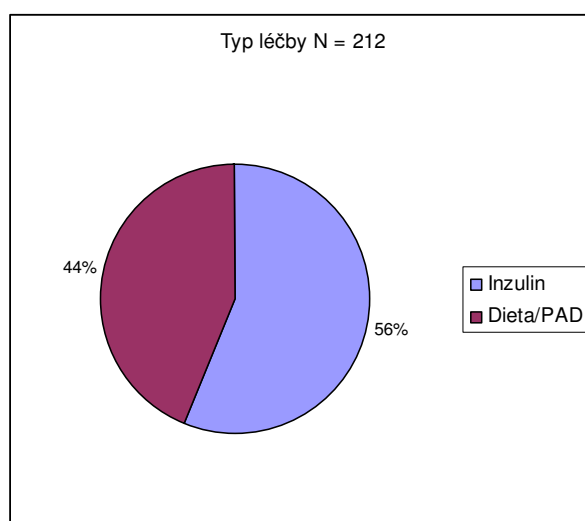
Typ léčby	N	Četnost
Dieta	49	23,1%
PAD	45	21,2%
PAD + inzulín	4	1,9%
Inzulín	54	25,5%
Inzulínová pumpa	60	28,3%

Pro snadnější manipulaci s daty byly vytvořeny dvě kategorie typu léčby, bez inzulínu, tzn. dieta a PAD a s aplikací inzulínu, kam spadali pacienti léčení kombinací PAD a inzulínu, inzulínem nebo inzulínovou pumpou.

Ve skupině pacientů léčených inzulínem bylo 118 probandů (všichni probandi s DM typu 1 a 10 pacientů s DM typu 2), 104 pacienti léčení dietou a PAD měli všichni DM typu 2.

Procentuální zastoupení těchto kategorií znázorňuje graf 8.

Graf 8: Procentuální zastoupení typu léčby.



DALŠÍ DEMOGRAFICKÉ ÚDAJE

Data o vzdělání probandů nebyla k dispozici. Údaje o pracovním statusu a údaje o trvání diabetu nebyla v našem výzkumu sledována. Je pravděpodobné, že mezi pacienty s DM typu 1 bylo více probandů v invalidním důchodu a mezi pacienty s DM 2 více probandů ve starobním důchodu.

Údaje o trvání diabetu nebyla vyhodnocena vzhledem k problematickému vztahu deprese k trvání onemocnění (vzhledem k výše zmíněným fázím adaptace na onemocnění) a zkreslení dat probandy zejména s diabetem 2 typu, kteří si často nepamatují přesnou dobu diagnostikování onemocnění, a kteří jsou diagnostikováni často při náhodném vyšetření a není jasné, jak dlouho jsou fakticky nemocní.

Zahraniční studie, které se věnovaly sledováním vlivu těchto proměnných (Black, Marides, Ray, 2003; Katon, et.al., 2004) došly k závěru, že nízká úroveň vzdělání a délka trvání diabetu jsou spojeny s častějším výskytem deprese.

Autorka výzkumu si je vědoma, že tyto proměnné mohou významně ovlivňovat míru depresivity u pacientů s diabetem a prozkoumání jejich vztahu k depresi u diabetiků vidí jako možné pokračování svého výzkumu.

4. VÝSLEDKY VÝZKUMU

4.1. Míra deprese dle sledovaných proměnných

Míra deprese byla sledována v závislosti na typu diabetu, pohlaví, věku, rodinném statusu a typu léčby. Sledován byl i vztah míry deprese ke kompenzaci diabetu (hladina HbA1C a BMI).

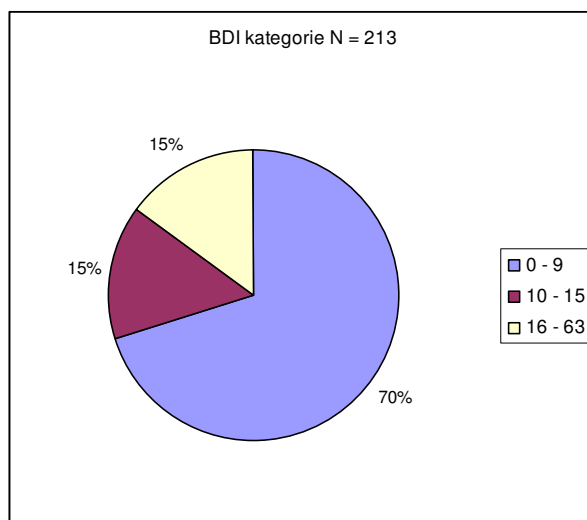
Celkový průměrný skór v celém výzkumném vzorku byl 8,57, rozpětí, ve kterém se celkové skóry pohybovaly, bylo 0 – 33 bodů.

Z hlediska rozvržení skórů BDI byly pro snadnější orientaci vytvořeny tři kategorie BDI skórů: 0 – 9 bodů : bez deprese; 10 – 15 bodů: mírné příznaky deprese a 16 – 63 bodů: depresivní.

Do kategorie bez deprese spadalo 149 probandů, do kategorie s mírnými příznaky deprese 33 probandů a do kategorie depresivních 31 probandů.

Procentuální zastoupení kategorií BDI v celém vzorku znázorňuje graf 9.

Graf 9: Procentuální zastoupení kategorií BDI v celém vzorku.



TYP DIABETU

Míra deprese posuzovaná průměrným skórem BDI byla u pacientů s DM typu 1 a pacienty DM typu 2 podobná. T - test pro dva nezávislé výběry při zvolené hladině významnosti 0,05 neprokázal signifikantní rozdíl ($t = -0,36$; $df = 211$; $p = 0,72$).

Tab.9: Skóry BDI dle typu diabetu.

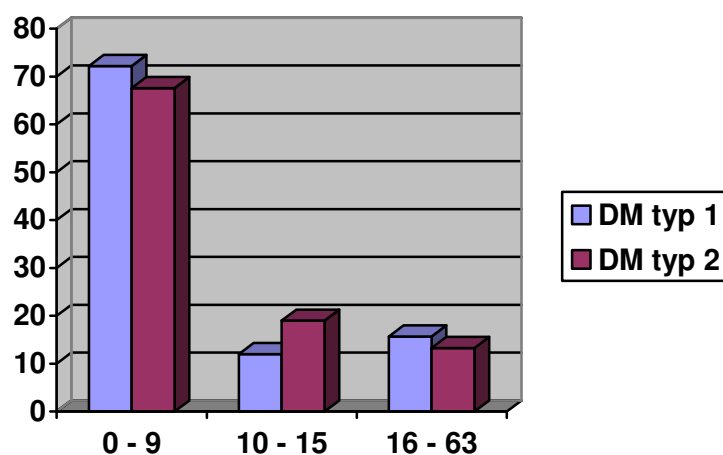
Typ diabetu	N	Průměr. skór	Stand. odchylka
DM typ 1	108	8,48	7,047
DM typ 2	105	8,82	6,633

Do kategorie bez deprese spadalo 78 pacientů s DM typu 1 a 71 pacientů s DM typu 2, do kategorie s mírnými příznaky deprese 13 pacientů s DM typu 1 a 20 pacientů s DM typu 2 a do kategorie depresivních 17 pacientů s DM typu 1 a 14 pacientů s DM typu 2.

χ^2 neprokázal signifikantní rozdíly v distribuci četností obou typů diabetu napříč kategoriemi BDI.

Procentuální zastoupení kategorií BDI zobrazuje distribuci četností podle typu diabetu následující graf.

Graf 10: Kategorie BDI – distribuce četností dle typu diabetu.



POHLAVÍ

Míra deprese měřená průměrným skórem BDI u žen byla v t - testu pro dva nezávislé výběry při zvolené hladině významnosti 0,05 signifikantně vyšší než u mužů ($t = -3,46$; $df = 205$; $p < 0,001$).

Tab.10: Skóry BDI dle pohlaví.

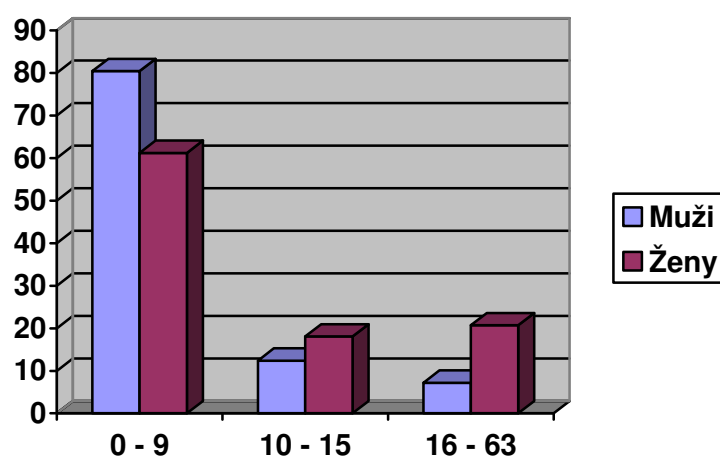
Pohlaví	N	Průměr. skór	Stand. odchylka
Muži	97	6,97	5,384
Ženy	116	10,05	7,581

Podle pohlaví spadalo do kategorie bez deprese 78 mužů a 71 žen, do kategorie s mírnými příznaky deprese 12 mužů a 21 žen a do kategorie s depresí 7 mužů a 24 žen.

Výrazné rozdíly jsou zřejmé zejména v kategorii depresivních pacientů, kam spadá pouze 7,2% mužů, u žen je to 20,7%. χ^2 prokázal signifikantní rozdíly v distribuci četností obou pohlaví napříč kategoriemi BDI.

Z hlediska kategorií BDI znázorňuje distribuci četností podle pohlaví graf 11.

Graf 11: Kategorie BDI – distribuce četností dle pohlaví.



VĚK

Mezi probandy jednotlivých kategorií nebyly analýzou rozptylu ANOVA při zvolené hladině významnosti 0,05 nalezeny signifikantní rozdíly v míře deprese měřené průměrným skórem BDI ($F = 0,05$; $df = 193/2$; $p = 0,951$).

Tab.11: Skóry BDI dle věku.

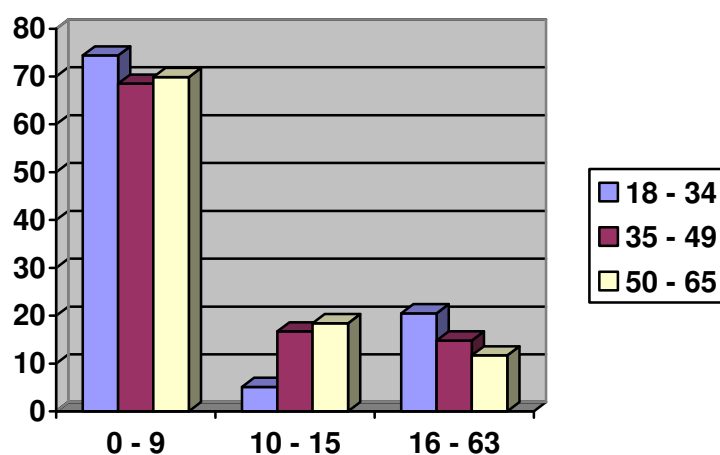
Věk	N	Průměr. skór	Stand. odchylka
18 – 34	39	8,85	8,845
35 – 49	54	8,61	6,347
50 - 65	103	8,44	6,480

Do kategorie bez deprese spadalo 29 probandů z nejmladší, 37 z prostřední a 72 z nejstarší věkové kategorie. Do kategorie s mírnými příznaky deprese spadali 2 probandi z nejmladší, 9 z prostřední a 19 z nejstarší věkové kategorie. Do kategorie s depresí spadalo 8 probandů z nejmladší, 8 z prostřední a 12 z nejstarší věkové kategorie.

χ^2 neprokázal signifikantní rozdíly v distribuci četností věkových kategorií napříč kategoriemi BDI. Přesto považuji za důležité zmínit, že BDI kategorie 16 – 63 byla ze 43% tvořena probandy z věkové kategorie 50 – 65 let , zatímco probandi z věkové skupiny 35 – 49 let i 18 – 34 let se na ní podíleli každý 28,5%.

Distribuci četností v kategoriích BDI podle věkových kategorií znázorňuje následující graf.

Graf 12: Kategorie BDI – distribuce četností dle věku.



RODINNÝ STATUS

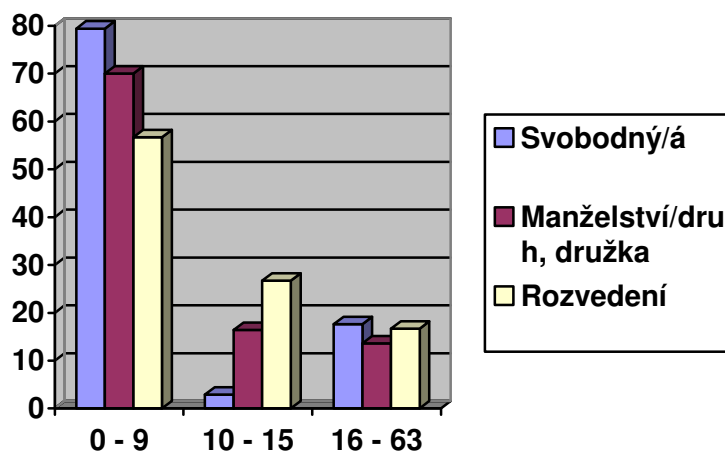
Mezi probandy s rozdílným rodinným statusem nebyly analýzou rozptylu ANOVA prokázány při zvolené hladině významnosti 0,05 prokázány signifikantní rozdíly v míře deprese měřené průměrným skórem BDI ($F = 1,1$; $df = 201/2$; $p = 0,343$).

Tab.12: Skóry BDI dle rodinného statusu.

Rodinný status	N	Průměr. skór	Stand. odchylka
Svobodný/á	34	8,24	8,053
Manželství/druh, družka	140	8,45	6,614
Rozvedení	30	10,40	6,936

χ^2 neprokázal signifikantní rozdíly v rozložení různých rodinných statusů napříč kategoriemi BDI. Rozložení kategorií BDI podle rodinného statusu znázorňuje následující graf.

Graf 13: Kategorie BDI – distribuce četností dle rodinného statusu.



TYP LÉČBY

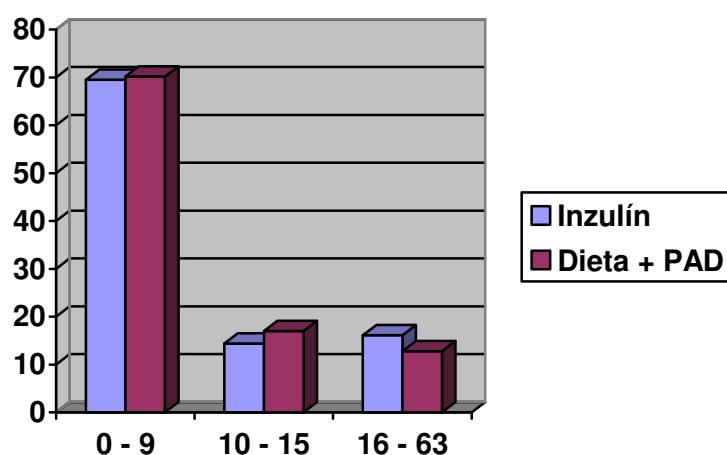
Mezi probandy s rozdílnými typy léčby nebyly analýzou rozptylu ANOVA při zvolené hladině významnosti 0,05 zjištěny signifikantní rozdíly v míře deprese posuzované celkovým skórem BDI ($F = 0,86$; $df = 210/1$; $p = 0,355$).

Tab.13: Skóry BDI dle typu léčby.

Typ léčby	N	Průměr. skór	Stand. odchylka
Inzulín	118	8,2	6,554
Dieta + PAD	94	9,08	7,031

χ^2 neprokázal signifikantní rozdíly v distribuci četností typů léčby napříč kategoriemi BDI. Rozložení kategorií BDI podle typu léčby znázorňuje graf 14.

Graf 14: Kategorie BDI - distribuce četností dle typu léčby.



HLADINA HbA1C

Hladina HbA1C u jednotlivých typů diabetu se dle analýzy rozptylu ANOVA při zvolené hladině významnosti 0,05 signifikantně lišila, vyšší byla ve skupině pacientů s DM typu 2 ($F = 13,64$; $df = 182/1$; $p < 0,001$).

Tab.14: Hladina HbA1C dle typu diabetu.

Typ diabetu	N	Hladina HbA1C	Stand. odchylka
DM typ 1	93	6,09	1,631
DM typ 2	91	7,03	1,823

Sledovaný vztah mezi hladinou HbA1C a celkovým skórem BDI nebyl statisticky významný. Kromě typu diabetu hladina HbA1C pozitivně signifikantně

korelovala za použití korelační analýzy, konkrétně výpočtu Pearsonova koeficientu korelace, při zvolené hladině významnosti 0,01 s Body Mass Indexem (BMI).

Tab.15: Tabulka Pearsonových koeficientů korelace mezi BDI skóry, hladinou HbA1C, typem diabetu a BMI.

		Hladina HbA1C	Typ diabetu	BMI
BDI skór	Pearsonův k.k.	- ,015	0,025	0,068
	p	0,835	0,719	0,339
Hladina HbA1C	Pearsonův k.k.		0,264	0,289
	p		< 0,001	< 0,001
BMI	Pearsonův k.k.			0,577
	p			< 0,001

BMI byl v analýze rozptylu ANOVA při zvolené hladině významnosti 0,05 signifikantně vyšší ve skupině pacientů s DM typu 2 ($F = 100,3$; $df\ 201/1$; $p < 0,001$).

Tab.16: BMI dle typu diabetu.

Typ diabetu	N	BMI	Stand. odchylka
DM typ 1	100	24,68	3,822
DM typ 2	103	31,36	5,507

Mezi BMI a kategoriemi BDI neprokázala analýza rozptylu ANOVA při zvolené hladině významnosti 0,05 signifikantní rozdíl ($F = 0,03$; $df = 200/2$; $p = 0,969$).

Tab.17: BMI dle kategorií BDI.

BDI kategorie	N	Průměr. BMI	Stand. odchylka
0 - 9	142	28,12	5,566
10 - 15	31	27,84	5,038
16 - 63	30	28,03	7,595

4.2. Analýza položek BDI dle sledovaných proměnných

Analýza položek BDI byla provedena t - testem pro dva nezávislé výběry dle následujících proměnných: typ diabetu, pohlaví a typ léčby. Proměnné věkové kategorie a rodinný status byly testovány analýzou rozptylu ANOVA.

Celkové průměry jednotlivých položek se pohybovaly od 0,16 do 0,745. Nejnížší průměrný skór dosahovala položka BDI 9 – Sebepoškozující myšlenky, nejvyšší položka BDI 17 – Únava.

TYP DIABETU

Pacienti s DM typu 1 skórovali nejnižše v polžce BDI 18 – Nechuť k jídlu (průměrný skór 0,2), nejvýše v položce BDI 17 – Únava (průměrný skór 0,68). Pacienti s DM typu 2 skórovali nejnižše v položce BDI 9 – Sebepoškozující myšlenky (průměrný skór 0,1), nejvýše skórovali v položce BDI 19 – Ztráta váhy (průměrný skór 1).

Z hlediska typu diabetu vyšly v t - testu pro dva nezávislé výběry při zvolené hladině významnosti 0,05 3 položky, které signifikantně rozlišují mezi pacienty s DM typu 1 a DM typu 2.

V položce BDI 9 skórovali významně výše pacienti s DM typu 1 a v položkách BDI 19 a BDI 21 skórovali významně výše pacienti s DM typu 2.

Shrnutí analýzy položek z hlediska typu diabetu je znázorněno v tabulce 13.

Tab.18: Položky rozlišující statisticky významně z hlediska typu diabetu.

Položka	Typ DM	N	Prům. skór	Stand. odch.	t	df	p
BDI 9 – Sebepoškozující myšlenky	DM typ 1	108	0,22	0,418	2,6	192	0,011
	DM typ 2	105	0,10	0,295			
BDI 19 – Ztráta váhy	DM typ 1	108	0,39	0,830	-4,5	191	<0,001
	DM typ 2	105	1,00	1,127			
BDI 21 - Ztráta zájmu o sex	DM typ 1	108	0,40	0,669	-2,3	211	0,003
	DM typ 2	105	0,65	0,877			

POHLAVÍ

Muži skórovali nejnižší v položce BDI 10 – Plačtivost (průměrný skóre 0,07), nejvyšší v položce BDI 19 – Ztráta váhy (průměrný skóre 0,64). Ženy skórovaly nejnižší v položce BDI 9 – Sebepoškozující myšlenky (průměrný skóre 0,16), nejvyšší v položce BDI 6 – Pocit potrestání (průměrný skóre 0,8).

Z hlediska pohlaví vyšlo v t-testu pro dva nezávislé výběry při zvolené hladině významnosti 0,05 6 položek, ve kterých muži a ženy skórovali signifikantně rozdílně, ve všech položkách skórovaly ženy signifikantně výše než muži.

Shrnutí analýzy položek podle pohlaví uvádí tabulka 14.

Tab. 19: Položky rozlišující statisticky významně dle pohlaví.

Položka	Pohlaví	N	Prům. skóre	Stand. odch	t	df	p
BDI 10 – Plačtivost	Muži	97	0,07	0,361	-3,7	175	<0,001
	Ženy	116	0,35	0,725			
BDI 11 - Podrážděnost	Muži	97	0,43	0,706	-2,5	211	0,015
	Ženy	116	0,70	0,867			
BDI 13 - Nerozhodnost	Muži	97	0,40	0,687	-2	211	0,05
	Ženy	116	0,60	0,801			
BDI 14 – Vnímání těla	Muži	97	0,10	0,445	-4	187	<0,001
	Ženy	116	0,45	0,784			
BDI 15 - Snížení pracovní výkonnosti	Muži	97	0,23	0,468	- 2	210	0,05
	Ženy	116	0,37	0,598			
BDI 21 - Ztráta zájmu o sex	Muži	97	0,39	0,686	-2,3	211	0,025
	Ženy	116	0,63	0,850			

VĚK

Pacienti věkové kategorie 18 – 34 let skórovali nejnižší v položce BDI 18 – Nechuť k jídlu (průměrný skóre 0,21), nejvyšší v položce BDI 6 – Pocit potrestání

(průměrný skór 0,87). Pacienti věkové kategorie 35 – 49 let skórovali nejnižší v položkách BDI 5 – Pocity viny a BDI 9 – Sebepoškozující myšlenky (průměrné skóry 0,17), nejvyšší v položce BDI 17 – Únava (průměrný skór 0,74). Pacienti z nejstarší věkové kategorie 50 – 65 let skórovali nejnižší v položce BDI 9 – Sebepoškozující myšlenky (průměrný skór 0,11), nejvyšší v položce BDI 19 – Ztráta váhy.

Z hlediska věkových kategorií byly analýzou rozptylu ANOVA při zvolené hladině významnosti 0,05 nalezeny 4 položky, které signifikantně rozlišovaly mezi věkovými kategoriemi.

Nejstarší věková skupina pacientů skórovala v položce BDI 21 signifikantně nejvyšší. V položce BDI 9 skórovala nejmladší věková skupina signifikantně nejvyšší a v položkách BDI 17 a BDI 19 signifikantně nejnižší. Shrnutí uvádí tabulka 14.

Tab.20: Položky rozlišující statisticky významně dle věkových kategorií.

Položka	Věk	N	Prům. skór	Stand. odch.	F	df	p
BDI 9 – Sebepoškozující myšlenky	18 - 34	39	0,28	0,456	3,3	193/2	0,037
	35 - 49	54	0,17	0,376			
	50 - 65	103	0,11	0,310			
BDI 17 – Únava	18 - 34	39	0,46	0,555	6,8	193/2	0,001
	35 - 49	54	0,74	0,483			
	50 - 65	103	0,83	0,532			
BDI 19 – Ztráta váhy	18 - 34	39	0,33	0,737	4,2	193/2	0,017
	35 - 49	54	0,59	0,981			
	50 - 65	103	0,86	1,112			
BDI 21 - Ztráta zájmu o sex	18 - 34	39	0,26	0,549	7,7	193/2	0,001
	35 - 49	54	0,31	0,577			
	50 - 65	103	0,71	0,882			

RODINNÝ STATUS

Svobodní probandi skórovali nejnižší v položce BDI 7 – Pocit sebeненависти (průměrný skóre 0,18), nejvyšší v položce BDI 2 – Pesimismus (0,74). Pacienti žijící v manželství nebo s druhem/družkou skórovali nejnižší v položce BDI 9 – Sebepoškozující myšlenky (průměrný skóre 0,13), nejvyšší v položce BDI 17 – Únava. Rozvedení probandi skórovali nejnižší v položkách BDI 9 – Sebepoškozující myšlenky a BDI 12 – Sociální izolace (průměrné skóre 0,2), nejvyšší v položce BDI 19 – Ztráta váhy (průměrný skóre 1,20).

Mezi probandy s rozdílnými rodinnými statusy podle analýzy rozptylu ANOVA při zvolené hladině významnosti signifikantně rozlišovaly 2 položky. V položce BDI 17 skórovali svobodní probandi signifikantně nejnižší a v položce BDI 19 skórovali signifikantně nejvyšší rozvedení probandi.

Tab. 21: Položky rozlišující statisticky významně dle rodinného statusu.

Položka	Rodinný status	N	Prům. skóre	Stand. odch.	F	df	p
BDI 17 – Únava	Svob.	34	0,38	0,493	10,1	201/2	<0,001
	Manž./druh/žka	140	0,81	0,507			
	Rozv.	30	0,83	0,531			
BDI 19 – Ztráta váhy	Svob.	34	0,41	0,821	4,9	201/2	0,008
	Manž./druh/žka	140	0,67	1,021			
	Rozv.	30	1,20	1,243			

TYP LÉČBY

Pacienti léčení inzulinem skórovali nejnižší v položce BDI 5 – Pocity viny (průměrný skóre 0,21), nejvyšší v položkách BDI 6 – Pocit potrestání a BDI 2 – Pesimismus (průměrné skóre 0,7). Pacienti léčení dietou a PAD skórovali nejnižší v položce BDI 9 – Sebepoškozující myšlenky (průměrný skóre 0,09), nejvyšší v položce BDI 19 – Ztráta váhy (průměrný skóre 1,01).

Z hlediska typu léčby vyšly t - testem pro dva nezávislé výběry při zvolené hladině významnosti 0,05 4 položky, ve kterých skórovali pacienti léčení inzulinem a pacienti bez inzulinu signifikantně odlišně.

V položkách BDI 3, BDI 9, a BDI 11 skórovali signifikantně výše pacienti léčení inzulinem a v položce BDI 19 pacienti s dietou a PAD.

Tab. 22: Položky rozlišující statisticky významně dle typu léčby.

Položka	Typ léčby	N	Prům. skór	Stand. odch.	t	df	p
BDI 3 – Pocit neúspěchu	Inzulin	118	0,36	0,592	-2,3	210	0,025
	Dieta + PAD	94	0,19	0,470			
BDI 9 – Sebepoškozující myšlenky	Inzulin	118	0,22	0,416	-2,8	205	0,005
	Dieta + PAD	116	0,09	0,281			
BDI 11 - Podrážděnost	Inzulin	118	0,68	0,886	-2	210	0,042
	Dieta + PAD	94	0,46	1,683			
BDI 19 – Ztráta váhy	Inzulin	118	0,44	0,901	4	178	<0,001
	Dieta + PAD	94	1,01	1,102			

4.3. Analýza hlavních komponent BDI

Při analýze hlavních komponent jsem vycházela z předpokladu, který byl již mnohokrát potvrzen, že BDI není jednodimenzionální nástroj a na celkové varianci se podílí několik faktorů. Chtěla jsem se přesvědčit, zda tyto faktory v populaci diabetiků souhlasí s nálezy Becka (1961), který našel dvě hlavní komponenty – kognitivní (položky 1 – 13) a somatickou (položky 14 – 21). Vzhledem k tomu, že tyto dvě komponenty byly výsledkem výzkumu provedeného na značně odlišném vzorku a v jiném sociokulturním prostředí, lze předpokládat, že faktory stojící na pozadí variance v našem výzkumu budou odlišné.

Analýzou hlavních komponent po pravoúhlé rotaci VARIMAX se škála BDI rozčlenila do 3 komponent, které jsou syceny všemi položkami BDI. Tyto 3 komponenty vysvětlovaly 41,30% celkové variance v souboru.

Faktor 1, který byl nazván faktor Negativních pocitů vůči sobě byl sycen následujícími položkami: BDI 3 – Pocit neúspěchu, BDI 5 – Pocity viny, BDI 7 – Pocit sebeненависти, BDI 9 – Sebeпошкозující chování, BDI 1 – Nálada, BDI 6 – Pocit potrestání, BDI 8 – Sebeobviňování, BDI 14 – Vnímání těla.

Faktor 2, nazvaný Psychický diskomfort, byl sycen následujícími položkami: BDI 11 – Podrážděnost, BDI 17 – Únava, BDI 15 – Snížení pracovní výkonnosti, BDI 20 – Starost o zdraví, BDI 4 – Nedostatek uspokojení, BDI 12 – Sociální izolace, BDI 13 – Nerozhodnost, BDI 10 – Plačtivost, BDI 2 – Pesimismus.

Faktor 3, nazvaný Somatické příznaky, byl sycen následujícími položkami: BDI 18 – Nechuť k jídlu, BDI 19 – Ztráta váhy, BDI 16 – Poruchy spánku, BDI 21 – Ztráta zájmu o sex.

Váhy jednotlivých faktorů u položek BDI jsou shrnuty v tabulce 17.

Tab.23: Váhy faktorů u položek BDI.

Položka	Negativní pocity vůči sobě	Psychický diskomfort	Somatické příznaky
BDI 3 - Pocit neúspěchu	0,701		
BDI 5 – Pocity viny	0,680		
BDI 7 – Pocit sebenenávisti	0,631		
BDI 9 – Sebeпоškozující myšlenky	0,605		
BDI 1 - Nálada	0,569		
BDI 6 – Pocit potrestání	0,517		
BDI 8 - Sebeobviňování	0,484		
BDI 14 – Vnímání těla	0,449		
BDI 11 – Podrážděnost		0,657	
BDI 17 - Únava		0,622	
BDI 15 – Snížení pracovní výkonnosti		0,618	
BDI 20 – Starost o zdraví		0,593	
BDI 4 – Nedostatek uspokojení		0,537	
BDI 12 – Sociální izolace		0,465	
BDI 13 – Nerozhodnost		0,462	
BDI 10 – Plačtivost		0,450	
BDI 2 – Pesimismus		0,449	
BDI 18 – Nechuť k jídlu			0,724
BDI 19 – Ztráta váhy			0,523
BDI 16 – Poruchy spánku			0,479
BDI 21 – Ztráta zájmu o sex			0,431

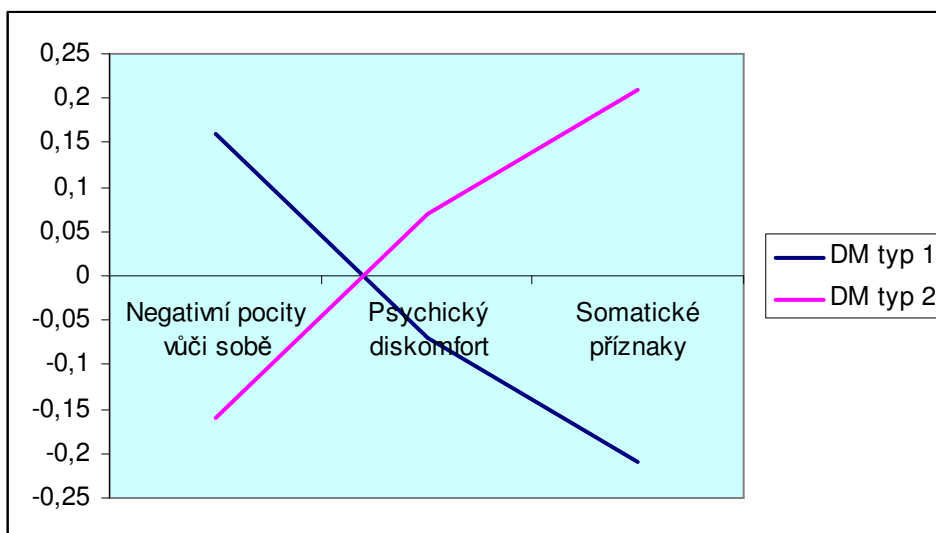
Analýzou rozptylu ANOVA při zvolené hladině významnosti 0,05 bylo zjištěno, že faktory Negativní pocity vůči sobě a Somatické příznaky signifikantně rozlišovaly mezi pacienty s DM typu 1 a pacienty s DM typu 2.

Tab. 24: Statistická významnost jednotlivých faktorů z hlediska typu diabetu.

Faktor	Typ DM	N	Prům. váha fakt.	Stand. odch.	F	df	p
Negativní pocity vůči sobě	DM typ 1	108	0,16	1,097	5,8	211/1	0,017
	DM typ 2	105	-0,16	0,863			
Psychický diskomfort	DM typ 1	108	-0,07	0,987	1,2	211/1	0,283
	DM typ 2	105	0,07	1,013			
Somatické příznaky	DM typ 1	108	-0,21	0,904	10	211/1	0,002
	DM typ 2	105	0,21	1,051			

Působení jednotlivých faktorů na manifestaci deprese u obou typů diabetu je znázorněno v grafu 15.

Graf 15: Působení faktorů na manifestaci deprese dle typů diabetu.



5. INTERPRETACE VÝZKUMU A DISKUSE

V této kapitole se pokusím interpretovat výsledky výzkumu podle předem vyslovených hypotéz a zároveň se zamyslet nad možnými příčinami ovlivňujícími výsledky výzkumu.

5.1. Míra deprese dle sledovaných proměnných

Míra deprese byla v tomto výzkumu sledována v závislosti na typu diabetu, pohlaví, věku, rodinném statusu a typu léčby. Zároveň byla vyslovena hypotéza, že hladina HbA1C je signifikantně vyšší u depresivních pacientů s BDI skórem 16 – 63.

Míra deprese byla sledována průměrným skóre BDI a distribucí četností v kategoriích BDI bez deprese (HS 0 – 9), mírné příznaky deprese (HS 10 – 15) a depresivní (HS 16 – 63).

H1a: Míra deprese je obdobná mezi pacienty s DM typu 1 a DM typu 2.

Výsledek t - testu pro dva nezávislé výběry při zvolené hladině významnosti 0,05 neprokázal mezi pacienty s diabetem 1. a 2. typu signifikantní rozdíly v míře deprese sledované průměrným skóre BDI. V rozložení deprese podle kategorií BDI nebyly χ^2 rovněž prokázány signifikantní rozdíly u jednotlivých typů diabetu.

Tento závěr je v souladu s většinou zahraničních studií, které uvádějí obdobnou míru deprese u obou typů diabetu (např. Anderson, et.al., 2001). I když se oba typy diabetu v námi sledovaném vzorku lišily ve věku a také ve způsobu léčby (pouze 11 pacientů s DM typu 2 bylo závislých na zevním podávání inzulínu), nutnost dodržovat přísný léčebný režim, nároky kladené na nemocné i akutní a chronické komplikace jsou u obou typů diabetu obdobné. To je zřejmě jednou z příčin toho, že míra deprese je obdobná u diabetiků 1. i 2. typu, ačkoli se jedná o dvě zejména věkově značně odlišné skupiny.

Co se týče prevalence deprese u diabetu, potvrdil se předpoklad, že výskyt deprese je u diabetiků v našem vzorku vyšší (15%), než je výskyt udávaný v běžné populaci (v Evropě se udává podle různých zdrojů obvykle 5 – 10 %).

H1b: Míra deprese u žen s diabetem je signifikantně vyšší než míra deprese u mužů s diabetem.

Výsledek t - testu pro dva nezávislé výběry při zvolené hladině významnosti 0,05 prokázal mezi muži a ženami signifikantní rozdíl v míře deprese sledované průměrným skórem BDI, rovněž X^2 prokázal signifikantní rozdíly rozložení pohlaví ve všech kategoriích BDI.

Tento výsledek je v souladu se závěry studií (Engum, et.al., 2005; Engum, Zheng, Simpson, 2002), sledujícími vliv pohlaví na výskyt deprese u diabetiků i s obecně platným pozorováním, že prevalence deprese je u žen vyšší než u mužů. To může souviset s faktem, že muži své psychické problémy vnímají spíše jako slabost a snaží se je proto skrývat. Důsledkem toho je také to, že ženy vyhledávají odbornou pomoc mnohem častěji než muži, kdežto muži páchají větší počet sebevražd.

H1c: Míra deprese u starších pacientů s diabetem (50 – 65 let) je signifikantně vyšší než u mladších.

Analýzou rozptylu ANOVA nebyly prokázány signifikantní rozdíly v míře deprese sledované průměrným skórem BDI mezi jednotlivými věkovými kategoriemi. Rovněž X^2 neprokázal signifikantní rozdíly v rozložení věkových kategorií napříč kategoriemi BDI.

Kategorie depresivních pacientů byla tvořena ze 43 % pacienty z nejstarší věkové skupiny, zatímco mladší věkové skupiny v ní byly zastoupeny obě pouze 28%, tento fakt však může být zkreslen počtem probandů spadajících do jednotlivých věkových skupin. Zatímco nejstarších pacientů bylo ve vzorku 103, pacientů ve věku 35 – 49 let bylo 54 a pacientů ve věku 18 – 34 let pouze 39.

Náš výzkum tedy jednoznačně nepotvrdil obecně udávaný fakt, že rizikovým faktorem pro vznik deprese je vyšší věk.

H1d: Míra deprese u pacientů žijících osaměle je signifikantně vyšší než u těch, kteří s někým žijí ve společné domácnosti.

Do skupiny pacientů žijících osaměle spadalo 34 svobodných probandů a 30 rozvedených probandů. Vzhledem k odlišné sociální situaci i vyššímu věku

rozvedených probandů se dá předpokládat, že míra deprese by u nich měla být vyšší než u svobodných.

Analýzou rozptylu ANOVA nebyly prokázány signifikantní rozdíly v míře deprese posuzované průměrným skórem BDI v závislosti na rodinném statusu. Přesto považuji za důležité zmínit, že průměrný skór BDI byl u rozvedených pacientů o 2 body vyšší, než u svobodných a žijících s partnerem (10,40 vs. 8,24 a 8,45).

Signifikantní rozdíly nebyly nalezeny X^2 ani v rozložení četností typů rodinného statusu v kategoriích BDI. Svobodní pacienti skórovali nápadně málo v kategorii mírné příznaky deprese, v kategorii depresivních byly distribuce četností poměrně vyrovnané. Závěr našeho výzkumu se neshoduje se závěry zahraničních studií, které nemanželský status, resp. život bez partnera, pokládají za rizikový faktor vzniku deprese (Enggum, et.al, 2005; Egede, Zheng, Simpson, 2002)

Je pravděpodobné, že odlišný rodinný stav ovlivňuje život pacientů s diabetem. Svobodní nejsou nuceni brát ohledy na partnera, případně děti a mohou svůj životní styl snáze přizpůsobit svému onemocnění.

Probandi žijící s partnerem se musí do určité míry smířovat s tím, že jejich životní režim se bude poněkud odlišovat od režimu zbytku rodiny a je možné, že tím více jsou si svá omezení uvědomují. Na druhou stranu se jim dostává od rodiny sociální opory, která je významným pozitivně působícím faktorem u chronicky nemocných a negativně koreluje s mírou deprese (White, Richter, Fry, 1992).

Dalo by se předpokládat, že míra depresivity bude nejvyšší u rozvedených pacientů, kteří prošli náročnou situací rozvodu a pravděpodobně postrádají soužití s partnerem více než svobodní probandi, kteří je jednak nemuseli poznat, jednak jsou zřejmě podstatně mladší než rozvedení pacienti. Toto náš výzkum do určité míry potvrdil, avšak ne na statisticky významné úrovni.

H1e: Míra deprese u pacientů léčených inzulinem je signifikantně vyšší než u pacientů léčených bez inzulinu.

T-test pro dva nezávislé výběry neprokázal při zvolené hladině významnosti 0,05 signifikantní rozdíly v míře deprese sledované průměrným skórem BDI mezi pacienty léčenými inzulinem a pacienty léčenými dietou a PAD. Průměrný BDI skór byl oproti očekávání vyšší u pacientů léčených dietou a PAD, ale tento rozdíl nebyl statisticky významný.

χ^2 rovněž neprokázal signifikantní rozdíly v rozložení v kategoriích BDI podle typu léčby. V kategorii depresivních bylo sice více pacientů léčených inzulinem, ale tento rozdíl byl nepatrný.

Závěry výzkumu nepotvrzují nálezy zahraničních studií (Hanninen, Keinanen-Kiukanniemi, 1999; Katon et.al., 2004), které léčbu inzulinem uvádějí jako rizikový faktor vzniku deprese u diabetiků. Je možné, že tato skutečnost je ovlivněna tím, že polovina pacientů léčených inzulinem byla léčena inzulinovou pumpou, kterou ve větší míře používají pacienti mladší a aktivnější a léčebný režim s ní, pokud se pacient vyrovná se životem s přístrojem, se více podobá běžnému režimu zdravého člověka. Na druhou stranu bývá inzulinová pumpa používána i jako poslední možnost u pacientů, kde ostatní pokusy o uspokojivou kompenzaci selhaly. Bylo by jistě zajímavé výzkum zopakovat se samostatnou skupinou pacientů léčených inzulinovou pumpou

H1f: Hladina HbA1C je signifikantně vyšší u pacientů s BDI skórem 16 – 63, než u pacientů s BDI skórem 0 – 15.

Korelace mezi hladinou HbA1C a mírou deprese udanou průměrným skórem BDI nebyla – při výpočtu Pearsonova koeficientu korelace – statisticky významná.

Hladina HbA1C pozitivně korelovala s typem diabetu (vyšší byla u pacientů s DM typu 2) a Body Mass Indexem. To vyplývá z faktu, že pacienti s DM typu 2 trpí častěji nadváhou až obezitou, obezita je i jedním z rizikových faktorů pro vznik diabetu 2. typu. Analýzou rozptylu ANOVA nebyl prokázán signifikantní vztah BMI a kategoriemi BDI.

Tento výsledek je v rozporu se závěry zahraničních studií (Lustman, Grigith, Clouse, 1986; Katon et.al, 2004), které měla autorka výzkumu možnost prostudovat. Faktem je, že sledování vztahu HbA1C a deprese u diabetiků se (pokud je autorce známo) nevěnoval velký počet studií a vztah mezi nimi není jednoznačně potvrzen.

5.2. Analýza položek BDI dle sledovaných proměnných

H2a: Existují položky, které statisticky významně rozlišují mezi pacienty DM typu 1 a pacienty DM typu 2.

T – testem pro dva nezávislé výběry byly nalezeny 3 položky, které statisticky významně diskriminují mezi pacienty s DM typu 1 a DM typu 2. Byla to položka BDI 9 – Sebepoškozující myšlenky, ve které skórovali signifikantně výše pacienti s DM typu 1 a položky BDI 19 – Ztráta váhy a BDI 21 – Ztráta zájmu o sex, ve kterých skórovali signifikantně výše pacienti s DM typu 2.

Tento závěr se shoduje s výsledky analýzy hlavních komponent, se kterými se seznámíme v další kapitole. Dalo by se říci, že deprese se projevuje u pacientů s DM typu 1 převážně v položkách, měřících negativní pocity k sobě a pocit potrestání, kdežto pacienti s DM typu 2 skórují výše zejména v položkách, měřících somatické příznaky deprese. To jistě souvisí mj. i s faktem, že diabetici 2. typu jsou podstatně starší a dá se u nich předpokládat větší výskyt somatických obtíží i těch, které přímo nesouvisí s diabetem. Vysoký skór v položce 21 lze vysvětlit přirozeným poklesem zájmu o sex u starší populace. Otázkou zůstává, nakolik jsou manifestující se somatické příznaky deprese měřené položkami BDI u pacientů s DM typu 2 opravdu symptomem deprese a nakolik souvisejí se somatickým onemocněním.

Svou roli může hrát i sociální kontext související s věkem. Zatímco u starších pacientů je do jisté míry „sociální normou“, že trpí nějakým somatickým onemocněním, u probandů z věkové kategorie 18 – 34 let, která byla tvořena až na jednoho probanda pacienty s DM typu 1, je méně obvyklé, že se ve svém okolí setkávají s chronicky nemocnými lidmi stejné věkové skupiny a tento fakt v nich může posilovat pocit odlišnosti, negativní úvahy o sobě i pocity křivdy.

H2b: Existují položky, které statisticky významně rozlišují mezi ženami s diabetem a muži s diabetem.

T-testem pro dva nezávislé výběry při zvolené hladině významnosti 0,05 bylo nalezeno 6 položek, které signifikantně diskriminovaly mezi oběma pohlavími. Ve všech položkách skórovaly signifikantně výše ženy. Byly to následující položky: BDI 10 – Plačtivost, BDI 11 – Podrážděnost, BDI 13 – Nerozhodnost, BDI 14 – Vnímání těla, BDI 15 – Snížení pracovní výkonnosti a BDI 21 – Ztráta zájmu o sex.

Položky diskriminující mezi pohlavími jsou v souladu s odlišným prožíváním zátěžové situace, kterou chronické onemocnění bezesporu je, u obou pohlaví a odlišnou reakcí na ni.

Ženy jsou otevřenější vůči svým pocitům, dovolí si dát najevo svůj smutek, nerozhodnost, obavy, zároveň své problémy nedokáží dočasně „odložit“, např. v práci, či v partnerském soužití.

Naproti tomu muži se obávají, že projevy jejich smutku či nerozhodnosti by mohly být vnímány jako slabost, jsou více orietováni na výkon. Pokles zájmu o sex je u mužů signifikantně nižší, i když je u nich diabetes často spojen se sexuálními dysfunkcemi.

H2c: Existují položky, které statisticky významně rozlišují mezi pacienty různých věkových skupin.

Analýzou rozptylu ANOVA bylo nalezeno 4 položky, které rozlišují mezi probandy jednotlivých věkových kategorií na statisticky významné úrovni. Byly to položky BDI 9 – Sebepoškozující myšlenky, BDI 17 – Únava, BDI 19 – Ztráta váhy a BDI 21 – Ztráta zájmu o sex.

Ve třech položkách se signifikantně odlišovali pacienti nejmladší věkové kategorie. V položce 9 skórovali signifikantně nejvýše a v položkách 19 a 21 signifikantně nejnižší. Je třeba mít na paměti, že tato věková skupina byla až na jednoho probanda tvořena pacienty s diabetem 1. typu. Z tohoto hlediska jsou výsledky analýzy položek z hlediska věku v souladu s výsledky analýzy položek z hlediska typu diabetu a příčiny odlišností se tedy mohou překrývat.

V položce 21 skórovala nejvýše nejstarší věková skupina, což nepochybně souvisí s přirozeným úbytkem zájmu o sex u starších lidí obecně.

H2d: Existují položky, které statisticky významně rozlišují mezi pacienty žijícími osaměle a pacienty, kteří žijí s partnerem ve společné domácnosti.

Analýza rozptylu ANOVA prokázala signifikantní rozdíly dle rodinného statusu ve dvou položkách – položce BDI 17 Únava a položce BDI 19 – Ztráta váhy.

V položce 17 skórovali signifikantně nejnižší svobodní probandi. To jistě souvisí se skutečností, že svobodní probandi patří ve velké míře do mladších věkových kategorií.

V položce 19 skórovali signifikantně vysoko rozvedení probandi. Bylo by zajímavé dát tuto skutečnost do souvislosti s tím, jak dlouhý čas uběhl od rozvodu a nakolik stresující pro ně rozvod byl. Je zřejmé, že v situacích stresu se úbytek váhy může, jako důsledek nechutenství při stresu, objevit. V případě pacientů s diabetem se k této skutečnosti přidává skutečnost, že výrazný stres, jakým rozvod nepochybně je, může přispívat k rozvoji diabetu, který je opět spojen s váhovým úbytkem.

Pocit sociální izolace se ve skupině rozvedených neobjevoval, tato položka byla jednou z těch, ve které tato skupina skórovala níže.

H2e: Existují položky, které statisticky významně rozlišují mezi pacienty léčenými inzulinem a pacienty léčenými bez inzulinu.

Z t – testu pro dva nezávislé výběry vyplynulo, že 4 položky signifikantně rozlišují mezi pacienty léčenými inzulinem a pacienty léčenými dietou a PAD. V položkách BDI 3 – Pocit neúspěch, BDI 9 – Sebepoškozující myšlenky a BDI 11 – Podrážděnost skórovali signifikantně výše pacienti s DM typu 1, v položce BDI 19 – Ztráta váhy skórovali signifikantně výše pacienti s DM typu 2.

Ve skupině pacientů léčených inzulinem bylo 91% probandů s DM typu 1 a pouze 9% probandů s DM typu 2. Ve skupině pacientů léčených dietou a PAD bylo 100% pacientů s diabetem 2. typu. Položky rozlišující mezi těmito dvěma skupinami jsou v souladu s výsledky analýzy hlavních komponent BDI, které naznačují, že deprese je u pacientů s diabetem typu 1 spíše položkami, které měří pocity probanda, u pacientů jsou to zejména položky, které měří somatické symptomy deprese.

5.3. Analýza hlavních komponent BDI

H3: Existují faktory, které se významně podílí na varianci v souboru.

Analýza hlavních komponent potvrdila, že BDI je vícedimenzionální škálou. Byly nalezeny 3 faktory, které vysvětlují 41,3% variance v našem souboru. Faktory byly nazvány Negativní pocity vůči sobě, Psychický diskomfort a Somatické příznaky.

Faktor Negativní pocity vůči sobě byl sycen následujícími položkami: BDI 3 – Pocit neúspěchu, BDI 5 – Pocity viny, BDI 7 – Pocit sebenenávisti, BDI 9 – Sebepoškozující chování, BDI 1 – Nálada, BDI 6 – Pocit potrestání, BDI 8 – Sebeobviňování, BDI 14 – Vnímání těla.

Faktor Psychický diskomfort, byl sycen následujícími položkami: BDI 11 – Podrážděnost, BDI 17 – Únava, BDI 15 – Snížení pracovní výkonnosti, BDI 20 – Starost o zdraví, BDI 4 – Nedostatek uspokojení, BDI 12 – Sociální izolace, BDI 13 – Nerozhodnost, BDI 10 – Plačtivost, BDI 2 – Pesimismus.

Faktor Somatické příznaky, byl sycen následujícími položkami: BDI 18 – Nechuť k jídlu, BDI 19 – Ztráta váhy, BDI 16 – Poruchy spánku, BDI 21 – Ztráta zájmu o sex.

V našem výzkumu byl sledován i vliv jednotlivých faktorů na manifestaci deprese u pacientů s diabetem 1. a 2. typu. Faktory negativní pocity vůči sobě a Somatické příznaky ovlivňovaly symptomy deprese u pacientů s DM typu 1 a pacientů s DM typu 2 signifikantně odlišně.

Zdá se, že profil depresivních příznaků (tak jak je měří BDI) má u pacientů s DM typu 1 těžiště v negativních pocitech k sobě samému, negativním sebepojetím, pocitu potrestání, smutné náladě. Naproti tomu somatické příznaky deprese se u pacientů s DM typu 1 objevují signifikantně méně často než u pacientů s DM typu 2.

Deprese u pacientů s diabetem 2. typu se manifestuje zejména somatickými příznaky - dopady v oblasti přijímání potravy, spánku a sexuálního života. Dopady v kognitivní oblasti a oblasti sebepojetí se u pacientů s DM typu 2 objevují méně často než u pacientů s DM typu 1. Větší důraz na somatické příznaky souvisí u diabetiků 2. typu nepochybně s vyšším věkem i častějším výskytem komorbidních onemocnění, který je s tím spojen. Nejasné zůstává, zda somatické příznaky, tak, jak je měří BDI jsou příznaky deprese nebo projevy související s diabetem, popř. jiných

onemocnění. Faktem totiž zůstává, že somatické projevy deprese a diabetu se do značné míry překrývají.

Odlišný profil depresivních příznaků byl potvrzen i v analýze položek BDI. V situacích, kdy byl soubor pacientů rozdělen do skupin s převahou diabetu typu 1 v jedné skupině (tzn. sledované proměnné typ diabetu, věk a typ léčby), skórovali pacienti s tímto typem diabetu signifikantně výše v položkách, které sytí faktor Negativní pocity vůči sobě a naopak, pacienti s diabetem 2. typu skórovali výše v somatických položkách.

Vliv faktoru Psychický diskomfort byl u obou typů diabetu obdobný. Tento faktor byl syčen zejména položkami, které měří symptomy deprese projevující se v běžném životě, v náladě, ve vztahu k okolí. Dopad onemocnění na životní režim pacientů a omezení s tím související jsou u pacientů s oběma typy diabetu podobné. Ani prožívání situace života s chronickým onemocněním se v těchto oblastech zřejmě jednotlivých typů diabetu neliší.

Příčiny odlišného projevu deprese u obou typů diabetu jsou zajisté komplexním fenoménem, souvisejícím mj. s odlišným věkem při vzniku onemocnění, a tedy vývojovou fází, ve které se objeví nutnost vyrovnat se s chronickým onemocněním. Svou roli nepochybně hraje i odlišný způsob léčby. Pacienti s DM typu 1 jsou od počátku léčeni inzulinem, zatímco pacienti s DM typu 2 jsou často léčeni nejprve dietou, popřípadě perorálními antidiabetiky.

Společné je pro oba typy diabetu to, že se musí vyrovnat s nároky života s chronickým onemocněním, dodržováním léčebného režimu, obavami z akutních komplikací i se strachem z dalšího vývoje onemocnění. I to může být důvodem toho, že míra deprese je u pacientů s oběma typy diabetu obdobná a vyšší než v obecné populaci.

6. SHRnutí

Je zřejmé, že problematika depresí u pacientů s onemocněním diabetes mellitus je komplexní jev, ve kterém hraje svou roli velké množství proměnných. Naše studie se pokusila zmapovat tento jev z hlediska vybraných proměnných za pomoci analýzy Beckovy sebeposuzovací škály deprese.

K posouzení celkové míry deprese u pacientů s diabetem byl použit hrubý skór získaný v BDI. Míra deprese se ukázala být obdobná u pacientů s diabetem 1. i 2. typu, zároveň se potvrdil předpoklad vycházející ze závěrů studovaných výzkumů, že prevalence deprese je u diabetiků větší než v obecné populaci. Musíme vzít v úvahu, že součástí BDI jsou i somatické položky, které mohou u pacientů s diabetem zvyšovat dosažený hrubý skór, přestože se může jednat o příznaky diabetu spíše než o somatické projevy deprese. Tento fakt musíme vzít do úvahy zejména u pacientů s DM typu 2, u nichž analýza hlavních komponent BDI prokázala, že těžiště projevů deprese je u nich právě v somatické oblasti.

Co se týče sledovaných proměnných, signifikantní vliv na míru deprese ve studované populaci mělo pouze pohlaví. Bylo potvrzeno, že ženské pohlaví je rizikovým faktorem pro vznik diabetu. Signifikantní vliv dalších sledovaných proměnných (typ diabetu, věk, rodinný status, typ léčby) na míru deprese nebyl prokázán.

Výsledky analýzy položek BDI byly ve shodě s výsledky analýzy hlavních komponent BDI. Při analýze položek z hlediska proměnných, ve kterých bylo nerovnoměrné zastoupení pacientů s DM typu 1 a 2 v jednotlivých skupinách (typ diabetu, věk, typ léčby), skórovali pacienti s DM typu 1 výše v položkách týkajících se sebepojetí, pocitu potrestání a dalších, které sytily faktor Negativní pocity vůči sobě, pacienti s DM typu 2 skórovali výše v somatických položkách.

Výsledky výzkumu mohou být zkresleny mnoha faktory. Diskutabilní je zajištění použití Beckovy sebeposuzovací škály deprese, vzhledem k tomu, že měří i somatické aspekty deprese, které se mnohdy překrývají se symptomy diabetu. Přesto jsem tuto škálu použila, částečně proto, že jsem vstoupila do studie

s ustálenou baterií testů, ale také s vědomím, že účinnost této škály pro měření deprese u diabetiků již byla zkoumána a potvrzena (Lustman, 1997).

Specifické byly i podmínky sběru dat – edukační kursy a rekondiční pobyty pro pacienty s diabetem. To, že pacienti nebyly vyšetřováni v běžných podmínkách se může projevit na jejich psychickém stavu a výsledky šetření do jisté míry zkreslit.

Jako největší problém svého výzkumu vidím fakt, že deprese nemohla být sledována ze všech hledisek, které její projevy u pacientů s diabetem mohou výrazně ovlivnit. Jsou to zejména doba trvání léčby, pracovní status, vzdělání, počet a závažnost chronických komplikací. Závěry zahraničních studií naznačují, že tyto faktory mají signifikantní vliv na přítomnost deprese u diabetiků.

Tyto proměnné nebyly v našem výzkumu sledovány z důvodu nedostupnosti validních údajů a časového omezení zpracování dat. Bylo by zajímavé tuto studii rozšířit o výzkum zahrnující tyto proměnné do zkoumání depresivní problematiky u pacientů s diabetem.

7. ZÁVĚR

Diabetes mellitus je závažné chronické onemocnění, které patří ve vyspělých státech světa k nemocím s největší incidencí a prevalencí. Spolu s rozvojem stále dokonalejších způsobů fyziologické léčby tohoto onemocnění vystupuje stále více do popředí otázka péče o psychickou pohodu nemocných, která se zdá být jedním z klíčových faktorů uspokojivé kompenzace diabetu a zvýšení kvality života pacientů s tímto onemocněním.

Problematika deprese u pacientů s diabetem je často diskutovanou otázkou v odborných kruzích. Přes mnohé studie, které se snažily objasnit vztah mezi těmito dvěma onemocněními, nebyla zatím nalezena teorie, která by tento složitý a nejednoznačný vztah vysvětlila. Je zřejmé, že zvýšená prevalence deprese u pacientů s diabetem existuje, zároveň je prokázán i opačný směr působení, deprese je rizikovým faktorem pro vznik diabetu 2. typu.

Včasná diagnostikování deprese je přitom u pacientů s diabetem velkým problémem, vzhledem k tomu, že somatické syndromy obou onemocnění jsou prakticky identické a v lékařské praxi je bohužel časté považování deprese za „přirozenou reakci“ na onemocnění diabetem. Jistěže se v období po sdělení diagnózy diabetu objevuje i deprese jako součást vyrovnávání se s onemocněním, to však neznamená, že by tito pacienti neměli dostat adekvátní péči.

Věřím, že otázkou depresí by se měli zabývat zejména diabetologové, kteří přichází s pacienty do styku při preventivních kontrolách. Bylo by vhodné nalézt odpovídající screeningový nástroj, který by bylo pacientům s diabetem možné administrovat při preventivních prohlídkách a tak zvýšit procento těch, kteří jsou včas a adekvátně léčeni nejen z hlediska diabetu, ale i případných psychických obtíží.

III. SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- Alexopoulos, et.al.: „*Vascular Depression*“ *Hypothesis*. Archives of General Psychiatry. Vol.54, 1997, No.10, p.912-922, ISSN 003-990X.
- Anderson, R.J.,et.al.: *The Prevalence of Comorbid Depression in Adults With Diabetes. A Meta-analysis*. Diabetes Care. Vol.24, 2001, No.6, p.1069-1078, ISSN 0149-5992.
- Bartoš, V.: *Epidemiologie diabetu*. In Bartoš, V., Pelikánová T. a kol: *Praktická diabetologie*. MAXDORF, Praha 2003, 3.rozšířené vydání, ISBN 80-85912-69-4, s.42-47.
- Bartoš, V., Pelikánová, T. a kol.: *Praktická diabetologie*. MAXDORF, Praha 2003, 3.rozšířené vydání, ISBN 80-85912-69-4.
- Baška, O., et.al.: *Výskyt spánkových porúch dýchania u pacientov s diabetes mellitus – pilotná dotazníková štúdia*. Diabetologie, metabolismus, endokrinologie, výživa. Roč.4, 2001, Supp.1, s.38, ISSN 1211-9326.
- Baštecký, J., Šavlík, J., Šimek, J.: *Psychosomatická medicína*. Avicenum, Praha 1993, 1.vydání, ISBN 80-7169-031-7.
- Beck, A.T., Ward, C.H., Mendelson, M., Mock, J., Erbaugh, J.: *An Inventory for Measuring Depression*. Archives of General Psychiatry. Vol.4, 1961, No.6, p.53-63, ISSN 003-990X.
- Berlin, I., et.al.: *Phobic Symptoms, Particular the Fear of Blood and Injury, Are Associated With Poor Glycemic Control in Type 1 Diabetic Adults*. Diabetes Care. Vol.20, 1997, No.2, p.176-178, ISSN 0149-5992.
- Boswell, E.B., Anfinson, T.J., Nemeroff, Ch.B.: *Depression Associated With Endocrine Disorders. In Depression and Physical Illness*. Edited by Robertson, M.M., Katona, C.L.E. John Wiley & Sons Ltd., Chichester 1997, 1. Edition, ISBN 0-471-96148-5, p.25 -33.
- Bouček, P.: *Hyperglykemie*. In Bartoš, V.,Pelikánová T. a kol: *Praktická diabetologie*. MAXDORF, Praha 2003, 3.rozšířené vydání, ISBN 80-85912-69-4, s.199-211.

- Benso, A., et.al.: *Type 2 Diabetes Mellitus Is Associated with Sleep Disruptions Independently from the Metabolic Control*. Diabetes. Vol.54, 2005, No.5, p.A462, ISSN 0012-1797.
- Black, S.A., Markides, K.S., Ray, L.A.: *Depression Predicts Increased Incidence of Adverse Health Outcomes in Older Mexican Americans With Type 2 Diabetes*. Diabetes Care. Vol.26, 2003, No.10, p.2822-2828, ISSN 0149-5992.
- Brown, et.al.: *Type 2 Diabetes Does Not Increase Risk of Depression*. Canadian Medical Association Journal. Vol.175, 2006, No.4, p.42-45, ISSN 0820-3946.
- Cassidy, et.al.: *Elevated Frequency of Diabetes Mellitus in Hospitalized Manic-depressive Patients*. American Journal of Psychiatry. Vol.156, 1999, No.9, p.1417-1420, ISSN 0002-953X.
- Colas, C.: *Eating Disorders and Retinal Lesions in Type 1 (Insulin-Dependent) Diabetic Women*. Diabetologia. Vol.34, 1991, No.4, p.288, ISSN 0012-186X.
- *Coping with Physical Illness 2: New Perspectives*. Editor: Moos, R.H.. Plenum, New York, 1989, 1. Edition, ISBN 978-0306433508.
- Chiba M., et.al.: *Tyrosine Hydroxylase Gene Microsatellite Polymorphism Associated With Insulin Resistance in Depressive Disorder*. Metabolism Clinical and Experimental. Vol.49, 2000, No.9, p.1145-1149, ISSN 0026-0495.
- Crow, S.J., Keel, P.K., Kendall, D.: *Eating Disorders and Insulin-Dependent Diabetes Mellitus*. Psychosomatics. Vol.39, 1998, No.3, p.233-243, ISSN 0033-3182.
- DeGroot, et.al.: *Association of Depression and Diabetes Complications: A Meta Analysis*. Psychosomatic Medicine, Vol.63, 2001, No.4, p.619-630, ISSN 0033-3174.
- *Depression and Physical Illness*. Edited by Robertson, M.M., Katona, C.L.E. John Wiley & Sons Ltd., Chichester 1997, 1. Edition, ISBN 0-471-96148-5.
- *Depresivní stavy. Výběr z přednášek odborného symposia konaného v květnu 2005 v Praze*. Medical Tribune CZ, Praha 2005, 1. vydání, ISBN 80-239-6304-X.
- Dingemans, A.E., Bruna, M.J., van Furth, E.F.: *Binge eating disorder: a review*. International Journal of Obesity. Vol.26, 2002, No.3, p. 299-307, ISSN 0307-0565.
- Dragomirecká, E., Škoda, C.: *Měření kvality života v sociální psychiatrii*. Československá psychiatrie. Roč.93, 1997, č.8, s.423-432, ISSN 0069-2336.

- Dunkel-Schetter, et.al.: *Patterns of Coping with Cancer*. Health Psychology. Vol.11, 1992, No.2, p.78-87, ISSN 0278-6133.
- Egede, L.E.: *Diabetes, Major Depression, and Functional Disability Among U.S.Adults*. Diabetes Care. Vol.27, 2004, No.2, p.421-428, ISSN 0149-5992.
- Egede, L.E., Nithert, P.J., Zheng, D.: *Depression and Risk of Death in Individuals With Diabetes*. Diabetes. Vol.53, 2004, No.6, p.A15, ISSN 0012-1797.
- Egede, L.E., Zheng, D., Simpson, K.: *Comorbid Depression is Associated With Increased Health Care Use and Expenditures in Individuals With Diabetes*. Diabetes Care. Vol.25, 2002, No.3, p.464-470, ISSN 0149-5992.
- Engum, A., et.al.: *Depression and Diabetes. A Large Population Based Study of Sociodemographic, Lifestyle and Clinical Factors Associated With Depression in Type 1 and Type 2 Diabetes*. Diabetes Care. Vol.28, 2005, No.8, p.1904-1909, ISSN 0149-5992.
- Ferjenčík, J.: *Úvod do metodologie psychologického výzkumu*. Jak zkoumat lidskou duši. Portál, Praha 2000, 1.vydání, ISBN 80-7178-367-6.
- Feinglos, M.N., et.al.: *Personality Correlates of Glycemic Control in Type 2 Diabetes*. Diabetes Care. Vol.23, 2000, No.9, p.1321-1325, ISSN 0149.5992.
- Golden, S.H., et.al.: *Depressive Symptoms and the Risk of Type 2 Diabetes*. Diabetes Care. Vol.27, 2004, No.2, p.429-435, ISSN 0149-5992.
- Goodnick, P.J., Henry, J.H., Buki, V.M.: *Treatment of Depression in Patients with Diabetes Mellitus*. Journal of Clinical Psychiatry. Vol.56, 1995, No.4, p.128-136, ISSN 0160-6689.
- Hanninem, J.A., Takala, J.K., Keinanen-Kiukanniemi, S.M.: *Depression in Subject With Type 2 Diabetes*. Diabetes Care. Vol.22, 1999, No.6, p.997-998, ISSN 0149-5992.
- Harris, A.M., Lustman, P.J.: *The Psychologist in Diabetes Care*. Clinical Diabetes. Vol.16, 1998, No.2, p.91-93, ISSN 0891-8929.
- Helgeson, V.S.: *The Onset of Chronic Illness: Its Effect on the Patient-spouse Relationship*. Journal of Social and Clinical Psychology. Vol.12, 1993, No.4, p.406-428, ISSN 0736-7236.

- Herman, E., Hovorka, J., Švestka, J.: *Depresivní porucha a somaticky nemocní v ordinaci praktického lékaře*. Maxdorf, Praha 2005, 1.vydání, ISBN 80-7345-060-7.
- Herpetz, S., et.al.: *Comorbidity of Diabetes and Eating Disorders*. Diabetes Care. Vol.21, 1998, No.7, p.1110-1116, ISSN 0149-5992.
- Honzák, R.: *Deprese: depresivní nemocný v nepsychiatrické ordinaci*. Galén, Praha 1999, 1. vydání, ISBN 80-85824-95-7.
- Höschl, C.: *Poruchy nálady (afektivní poruchy)*. In *Psychiatrie*. Editoři Höschl, C., Libiger, J., Švestka, J., Tigis, Praha 2002, 1. vydání, ISBN 80-900130-1-5, s. 409-452.
- Höschl, C.: *Konceptuální model deprese a její léčba*. In *Depresivní stavy. Výběr z přednášek odborného symposia konaného v květnu 2005 v Praze*. Medical Tribune CZ, Praha 2005, 1.vydání, ISBN 80-239-6304-X, s.34-47.
- Hrachovinová, T.: *Psychologie péče o pacienty s diabetem*. Medicína po promoci. Roč.8, 2007, Supp.2, s.60-67, ISSN 1212-9445.
- Hrachovinová, T.: *Poruchy příjmu potravy u dospívajících dívek s diabetem 1.typu*. Psychiatrie pro praxi. Roč.2, 2002, č.1, s.25-28, ISSN 1213-0508.
- Hrachovinová, et.al.: *Gender rozdíly v odolnosti ke stresu, depresi a úzkostem u nemocných diabetem*. Diabetologie, metabolismus, endokrinologie, výživa. Roč.7, 2004, Supp.1, s.17-18, ISSN 1211-9326.
- Hrachovinová, T., et.al.: *Míra deprese, úzkosti a úzkostnosti u nemocných DM1 a DM2*. Diabetologie, metabolismus, endokrinologie, výživa. Roč.4, 2001, Supp.1, s.20-21, ISSN 1211-9326.
- Hrachovinová, T., Jirkovská, A.: *Psychosociální problémy a psychopatologické stavy u diabetiků*. In Bartoš, V., Pelikánová T. a kol: *Praktická diabetologie*. MAXDORF, Praha 2003, 3.rozšířené vydání, ISBN 80-85912-69-4, s.435-442.
- Hrachovinová, T., Jirkovská, A.: *Psychologické aspekty syndromu diabetické nohy*. In Jirkovská, A. a kol.: *Syndrom diabetické nohy*. Maxdorf, Praha 2006, 1.vydání, ISBN 80-7345-095-X.
- Hronová, R.: *Psychoterapie depresí*. Diplomová práce FFUK, Praha 1992, vedoucí diplomové práce Jan Srnec.

- Jirkovská, A.: *Diabetická noha*. In Bartoš, V., Pelikánová T. a kol: *Praktická diabetologie*. MAXDORF, Praha 2003, 3.rozšířené vydání, ISBN 80-85912-69-4, s.310-328.
- Jirkovská, A. a kol.: *Jak (si) kontrolovat a léčit DIABETES*. Manuál pro edukaci diabetiků. Panax, Praha 1999, 1. vydání, ISBN 80-902126-6-2.
- Jirkovská, A. a kol.: *Syndrom diabetické nohy*. Maxdorf, Praha 2006, 1.vydání, ISBN 80-7345-095-X.
- Johnson, J.A., et.al.: Reduced Fear of Hypoglycemia in Successful Islet Transplantation. *Diabetes Care*. Vol. 27, 2004, No.2, p.624 – 625, ISSN 0149-5992.
- Kanner, S., Hamrin, V., Grey, M.: *Depression in Adolescent With Diabetes*. *Journal of Child and Adolescent Psychiatric Nursing*. Vol.16, 2003, No.1, p.15-24, ISSN 1073-6077.
- Katon, W., et.al.: *Behavioral and Clinical Factors Associated With Depression Among Individuals With Diabetes*. *Diabetes Care*. Vol. 27, 2004, No.4, p.914-920, ISSN 0149-5992.
- Kovacs, M.,et.al.: *Psychiatric Disorders in Youths With IDDM: Rates and Risk Factors*. *Diabetes Care*. Vol.20, 1997, No.1, p.36-44, ISSN 0149-5992.
- Krausová, Z.: *Psychické problémy diabetiků*. Svaz diabetiků České republiky, Praha 2001, 1. vydání, ISBN – brož.
- Kruse, J., Schmitz, N., Thefeld, W.: *On the Association Between Diabetes and Mental Disorders in a Community Sample*. *Diabetes Care*. Vol. 26, 2003, No.6, p.1841-1846, ISSN 0149-5992.
- Křivohlavý, J.: *Psychologie nemoci*. Grada, Praha 2002, 1.vydání, ISBN 80-247-0179-0.
- Křivohlavý, J.: *Vážně nemocný mezi námi, rady nemocným*. Avicenum, Praha 1989, 1.vydání, ISBN - brož.
- Křivohlavý, J.: *Kvalita života – téma 112.klinicko – psychologického dne*. *Československá psychologie*. Roč.45, 2001, č.6, s.553-4, ISSN 0009-062X.
- Kübler-Rossová: *O smrti a umírání*. Arnika, Turnov 1992, 1. vydání, ISBN 80-900134-6-5.

- Lustman, P.J., et.al.: *Screening for Depression in Diabetes Using the Beck Depression Inventory*. Psychosomatic Medicine. Vol.59, 1997, No.1, p.24-31, ISSN 0033-3174.
- Lustman, P.J., et.al.: *Depression and Poor Glycemic Control: A Meta-Analytic Review of the Literature*. Diabetes Care. Vol.23, 2000, No.7, p. 434-442, ISSN 0149-5992.
- Lustman P.J., et.al.: *Depression-related Hyperglycemia in Type 1 Diabetes: a Mediation Approach*. Psychosomatic Medicine. Vol. 67, 2005, No.2, p.195-199, ISSN 0033-3174.
- Lustman, P.J., Griffith, L.S., Clouse, R.E.: *Depression in Adults With Diabetes. Results of 5-yr Follow-up Study*. Diabetes Care. Vol.11, 1988, No.8, p.605-612, ISSN 0149-5992.
- Malečková, L.: *Klinické použití Beckovi sebesposuzovací škály deprese*. Diplomová práce FFUK, Praha 1996, vedoucí diplomové práce Jiří Šípek.
- Mannucci, E.: *Eating Disorders in Patients With Type 1 Diabetes: a meta analysis*. Journal of Endocrinological Investigation. Vol.28, 2005, No.5, p.417-419, ISSN 1121-1369.
- Mohr, P.: *Depresivní pacient v ordinaci praktického a odborného lékaře*. In *Depresivní stavy. Výběr z přednášek odborného symposia konaného v květnu 2005 v Praze*. Medical Tribune CZ, Praha 2005, 1. vydání, ISBN 80-239-6304-X, s.48-54.
- Meneghini, L.F., Spadola, J., Florez, H.: *Prevalence and Association of Binge Eating Disorder in a Multiethnic Population With Type 2 Diabetes*. Diabetes Care. Vol.29, 2006, No.12, p.2760, ISSN 0149-5992.
- Nečesaná, K.: *Psychologické aspekty onemocnění revmatoidní artritidou a kvality života lidí s touto diagnózou*. Diplomová práce, FFUK, katedra psychologie 2002. Vedoucí diplomové práce Tamara Hrachovinová.
- Palinkas, L.A., Barrett-Connor, E., Wingard, D.L.: *Type 2 Diabetes and Depressive Symptoms in Older Adults: a Population Based Study*. Diabetic Medicine. Vol.8, 1991, No.6, p.532-539, ISSN 0742-3071.

- Palmer, S.E., Canzona, L., Wai, L.: *Helping Families Respond to Chronic Illness: Home Dialysis as a Case Sample*. In *Coping with Physical Illness 2: New Perspectives*. Editor: Moos, R.H., Plenum, New York, 1989, 1. Edition, ISBN 978-0306433508, p. 283-294.
- Pelikánová, T.: *Patogeneze a průběh diabetu 2. typu*. In Bartoš, V., Pelikánová, T. a kol.: *Praktická diabetologie*. MAXDORF, Praha 2003, 3.rozšířené vydání, ISBN 80-85912-69-4, s.67-76.
- Pelikánová, T., Dryáková, M., Kožnárová, R.: *Léčba inzulinem*. In Bartoš, V., Pelikánová, T. a kol.: *Praktická diabetologie*. MAXDORF, Praha 2003, 3.rozšířené vydání, ISBN 80-85912-69-4, s.145-174.
- Peruščíčová: *Z úvodního sdělení...*. In *Depresivní stavy. Výběr z přednášek odborného symposia konaného v květnu 2005 v Praze*. Medical Tribune CZ, Praha 2005, 1. vydání, ISBN 80-239-6304-X, s.8-9.
- Peyrot, M., Rubin, P.R.: *Persistence of Depressive Symptoms in Diabetic Adults*. *Diabetes Care*. Vol.22, 1999, No.3, p.448-452, ISSN 0149-5992.
- Peyrot, M., Rubin, P.R.: *Levels and Risks of Depression and Anxiety Symptomatology Among Diabetic Adults*. *Diabetes Care*. Vol.20, 1997, No.4, p.585-590, ISSN 0149-5992.
- Praško, J.: *Depresivní pacient ve vnitřním lékařství*. In *Depresivní stavy. Výběr z přednášek odborného symposia konaného v květnu 2005 v Praze*. Medical Tribune CZ, Praha 2005, 1. vydání, ISBN 80-239-6304-X, s.25-33.
- Preiss, M., Vacíř, K.: *Beckova sebesouzovací škála pro dospělé BDI-II: Příručka*. Psychodiagnostika, Bratislava 1999; Psychodiagnostika Brno, 1999.
- *Psychiatric Treatment of the Medically Ill*. Editors: Robinson, R.G., Yates, W.R.. Marcel Dekker, New York 1999, 1. Edition, ISBN 0-8247-1958-1.
- *Psychiatrie*. Editoři Höschl, C., Libiger, J., Švestka, J.. Tigis, Praha 2002, 1. vydání, ISBN 80-900130-1-5.
- Rakovac, I., et.al.: *Screening of Depression in Patients With Diabetes Mellitus*. *Diabetologia*. Vol.47, 2004, No.8, p.1469-1470, ISSN 0012-186X.

- Saudek, F.: *Hypoglykemie*. In Bartoš, V., Pelikánová, T. a kol.: *Praktická diabetologie*. MAXDORF, Praha 2003, 3.rozšířené vydání, ISBN 80-85912-69-4, s.194-198.
- Skalíková, L.: *Klinické použití Beckovy sebesuzovací škály deprese*. Disertační práce FFUK, Praha 2001, vedoucí disertační práce Jiří Šípek
- Spreen, O., Strauss, E.: *A Compendium of Neuropsychological Tests, Administration, Norms, and Commentary*. Oxford University Press, 1991, 1.Edition, ISBN 0-1950-5439-3
- Svačina, Š.: *Antidepresiva a jiná psychofarmaka ve vztahu k diabetu*. Medicína po promoci. Roč.8, 2007, Supp.2, s.54-58, ISSN 1212-9445.
- Svoboda, M.: *Psychologická diagnostika dospělých*. Portál, Praha 1999, 2.vydání, ISBN 80-7178-327-7.
- Svitáková, E.: *Kvalita života a spokojenost s léčbou u osob s diabetem*. Diplomová práce, FFUK, katedra psychologie, 2004. Vedoucí diplomové práce Tamara Hrachovinová.
- Steel, J.M., Young, R.J., Lloyd, G.G.: *Clinically Apparent Eating Disorder in Young Diabetic Women: Association With Painfull Neuropathy and Other Complications*. British Medical Journal. Vol. 294, 1987, No.4, p. 859-862, ISSN 0959-8138.
- Švábová, I.: *Problematika depresivních symptomů u osob trpících revmatoidní artritidou*. Diplomová práce, FFUK, katedra psychologie 2005. Vedoucí diplomové práce Tamara Hrachovinová.
- Talbot, F.,Nouwen, A.: *A Review of the Relationship Between Depression and Diabetes in Adults: Is There a Link?*. Diabetes Care. Vol.23, 2000, No.10, p.1556-1562, ISSN 0149-5992.
- Thoolen, B.J., et.al.: *Psychological Outcomes of Patients With Screen-Detected Type 2 Diabetes*. Diabetes Care. Vol.29, 2006, No.10, p.2257-2262, ISSN 0149-5992.
- Vileikyte, L., et.al.: *Diabetic Peripheral Neuropathy and Depressive Symptoms*. Diabetes Care. Vol. 28, 2005, No.8, p.2378-2383, ISSN 0149-5992.

- Vileikyte, L., Rubin, R., Leventhal, H.: *Psychological Aspects of Diabetic Neuropathy Foot Complications: An Overview*. Diabetes/ Metabolism Research and Reviews. Vol.20, 2004, Suppl. 1, p.13-18, ISSN 1520-7552.
- Vinař, O. et al.: *Deprese v lékařské praxi*. Eli Lilly, Praha 1994, 1. vydání, ISBN – brož..
- Vymětal, J.: *Lékařská psychologie*. Portál, Praha 2003, 3. vydání, ISBN 80-7178-740-X.
- Wagner, J., Abbott, G.: *Depression and Depression Care in Diabetes. Relationship to perceived discrimination in African Americans*. Diabetes Care. Vol.30, 2007, No.2, p.364-366, ISSN 0149-5992.
- White, N.E., Richter, J.M., Fry, C.: *Coping, Social Support and Adaptation to Chronic Illness*. Western Journal of Nursing Research. Vol.14, 1992, No.2, p.211-224, ISSN 0193-9459.
- Williams, M.M., Clouse, R.E., Lustman, P.J.: *Treating Depression to Prevent Diabetes and Its Complications: Understanding Depression as a Medical Risk Factor*. Clinical Diabetes. Vol.24, 2006, No.2, p.79-86, ISSN 0891-8929.
- World Health Organization Genava, Psychiatrické centrum Praha: *Mezinárodní klasifikace nemocí, 10. revize. Duševní poruchy a poruchy chování. Popisy klinických příznaků a diagnostická vodítka*. Praha 2000, 2. vydání, ISBN 80-85121-44-1.
- Yates, W.R.: *Epidemiology of Psychiatric Disorders in the Medically Ill*. In *Psychiatric Treatment of the Medically Ill*. Editors: Robinson, R.G., Yates, W.R.. Marcel Dekker, New York 1999, 1. Edition, ISBN 0-8247-1958-1, p. 41-64.
- Zhang, X.,et.al.: *Depressive Symptoms and Mortality among Persons With and Without Diabetes*. American Journal of Epidemiology. Vol.161, 2005, No.7, p.652-660, ISSN 0002-9262.
- Zvára, K.: *Biostatistika*. Karolinum, Praha 1998, 1. vydání, ISBN 80-7184-773-9.

Internetové zdroje

- <http://www.tigis.cz>
- <http://care.diabetesjournals.org>
- <http://www.ncbi.nlm.nih.gov>
- <http://www.pubmed.gov>
- <http://www.uzis.cz>

IV. PŘÍLOHA

Příloha 1.: Beckova sebeposuzovací škála deprese

B.D.I. Jméno a příjmení: _____

M

Datum: _____

INSTRUKCE: V tomto dotazníku je řada vět. U každé položky si pečlivě přečtete všechna tvrzení a pak vyberte tu, která nejvíce vystihuje Vaše pocity v současnosti. Zakroužkujte číslo věty, kterou jste si vybral. Dobře se všechny věty přečtete, než si vyberete tu, která Vás nejvíce charakterizuje.

1. 0 Nejsem smutný 1 Jsem smutný 2 Jsem pořád smutný a nemohu se z toho dostat 3 Jsem tak smutný nebo nešťastný, že už se to nedá vydržet
2. 0 Budoucnosti se nijak zvlášť neobávám 1 Z budoucnosti mám obavy 2 Zdá se mi, že se nemám na co těšit 3 Zdá se mi, že budoucnost je beznadějná a nic se nezlepší
3. 0 Nemám pocit, že v životě selhávám 1 Zdá se mi, že selhávám více než ostatní 2 Podívám-li se zpět na svůj život, vidím jen řadu neúspěchů 3 Zdá se mi, že jsem jako člověk zcela selhal
4. 0 Jsem spokojený s tím, co dělám, stejně jako dříve 1 Nejsem spokojený jako dříve 2 Z ničeho už nemám opravdový pocit uspokojení 3 Jsem se vším nespokojený nebo znuděný
5. 0 Necítím se nijak zvlášť provinile 1 Dost často se cítím provinile 2 Většinou se cítím hodně provinile 3 Pořád se cítím provinile
6. 0 Nemám pocit, že mě život trestá 1 Možná, že mě život potrestá 2 Očekávám, že mě život potrestá 3 Mám pocit, že mě život trestá
7. 0 Nejsem ze sebe zklamaný 1 Jsem ze sebe zklamaný 2 Jsem ze sebe znechucený 3 Nenávídím se
8. 0 Nemyslím si, že jsem horší než ostatní 1 Jsem kritický ke svým slabostem nebo chybám 2 Ze svých chyb se stále viním 3 Viním se ze všeho špatného, co se děje
9. 0 Nikdy nepřemýšlím o sebevraždě 1 Přemýšlím o sebevraždě, ale nikdy bych to neudělal 2 Chci se zabít 3 Kdybych měl možnost, zabil bych se
10. 0 Nepláču více než obvykle 1 Pláču více než dříve 2 Pořád teď pláču 3 Dříve jsem mohl plakat, ale teď nemůžu, i když bych chtěl

<p>11. 0 Nejsem podrážděný více než obvykle</p> <p>1 Rozzlobím se mnohem snadněji než dříve</p> <p>2 Jsem teď pořád podrážděný</p> <p>3 Věci, které mě dříve dráždily, už mě vůbec nedokáží rozzlobit</p>
<p>12. 0 Neztratil jsem zájem o jiné lidi</p> <p>1 Lidé mě zajímají méně než dříve</p> <p>2 Ztratil jsem většinu zájmu o lidi</p> <p>3 Úplně jsem ztratil zájem o lidi</p>
<p>13. 0 Rozhoduji se stejně dobře jako dříve</p> <p>1 Odkládám rozhodování častěji než dříve</p> <p>2 S rozhodováním mám větší potíže než dříve</p> <p>3 Nedokážu se už vůbec rozhodnout</p>
<p>14. 0 Nemyslím si, že vypadám hůře než dříve</p> <p>1 Obávám se, že vypadám staře a nepřítažlivě</p> <p>2 Připadá mi, že se můj vzhled trvale změnil, a proto nejsem přitažlivý</p> <p>3 Myslím, že vypadám hrozně</p>
<p>15. 0 Pracuji stejně dobře jako dříve</p> <p>1 Stojí mě to hodně úsilí, abych začal něco dělat</p> <p>2 Musím se hodně nutit, abych něco dělal</p> <p>3 Vůbec nejsem schopný pracovat</p>
<p>16. 0 Spím stejně dobře jako dříve</p> <p>1 Nespím tak dobře jako dříve</p> <p>2 Probouzím se o 1-2 hodiny dříve než obvykle a pak už jen těžko usínám</p> <p>3 Probouzím se o několik hodin dříve než obvykle a už neusnu</p>
<p>17. 0 Neunavím se více než obvykle</p> <p>1 Unavím se snadněji než dříve</p> <p>2 Unavím se téměř čímkoliv</p> <p>3 Jsem příliš unavený na to, abych něco dělal</p>
<p>18. 0 Nemám menší chuť k jídlu než obvykle</p> <p>1 Nemám takovou chuť k jídlu, jako jsem mívával</p> <p>2 Mám mnohem menší chuť k jídlu</p> <p>3 Už vůbec nemám chuť k jídlu</p>
<p>19. 0 V poslední době jsem nezhubnul</p> <p>1 Zhubnul jsem o více než 3 kg</p> <p>2 Zhubnul jsem o více než 5 kg Snažím se zhubnout, a proto jím méně ANO NE</p> <p>3 Zhubnul jsem o více než 7 kg</p>
<p>20. 0 Neobávám se o své zdraví více než obvykle</p> <p>1 Mám starost kvůli tělesným potížím, jako jsou různé bolesti, žaludeční potíže či zácpa</p> <p>2 Jsem velmi znepokojen svými zdravotními problémy a je těžké myslet na něco jiného</p> <p>3 Mám takovou starost o své zdraví, že nemohu myslet na nic jiného</p>
<p>21. 0 Nevšiml jsem si žádné změny ve svém zájmu o sex</p> <p>1 O sex mám menší zájem než dříve</p> <p>2 O sex mám teď mnohem menší zájem</p> <p>3 O sex jsem ztratil úplně zájem</p>